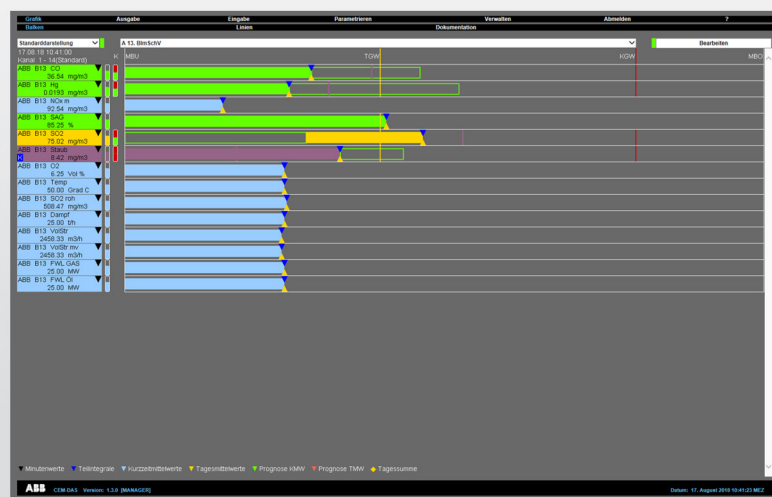


CEM-DAS

Datenerfassungs- und Auswertesystem für die Emissionsüberwachung



Eignungsgeprüfte
Auswerteeinrichtung zur
kontinuierlichen Erfassung und
Verwaltung von Emissionsdaten
Softwareversion 1.4.2

Measurement made easy

CEM-DAS

Einführung

CEM-DAS ist ein komplettes, vernetzbares IT-System für die kontinuierliche Aufzeichnung und Auswertung von Emissionsdaten, geeignet für alle Industrien. CEM-DAS liefert wichtige Informationen für die Emissionsüberwachung und den wirtschaftlichen Betrieb von Produktionsanlagen.

CEM-DAS ist so flexibel, dass sowohl kleinste Ein-Kamin-Anlagen als auch große Multi-Block-Anlagen mit vielen Messstellen unterstützt werden.

Felddaten von Gasanalysatoren, Staubmessgeräten usw. können über zertifizierte I/O-Karten oder Modbus TCP/IP eingelesen werden. Diese Daten werden dann im CEM-DAS-Server verarbeitet. Alle Ergebnisse sind in einer Datenbank und einem Dateisystem gespeichert. Optional ist eine Datenerfassungseinheit zur Vor-Ort-Pufferung von Felddaten verfügbar.

Weitere Informationen

Zusätzliche Dokumentation zu CEM-DAS steht kostenlos unter www.abb.de/analyssentechnik zum Download zur Verfügung.
Alternativ einfach diesen Code scannen:



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3	5	Weitere Dokumente	167
	Allgemeines	3			
	Technische Randbedingungen	3	6	Anhang 1: DAA Formeleditor	168
	Begriffe und Abkürzungen	3	7	Anhang 2 – Misch- und Mehrstofffeuerung	171
2	Bedienkonzept	4		Zweistoff-Mischfeuerung	171
	Allgemeines	4		Dreistoff-Mischfeuerung	172
	Datum und Uhrzeit wählen.....	4		Zweistoff-Mischfeuerung mit gleitendem Grenzwert ..	174
	Bildschirmbereiche ein-/ausblenden	5	8	Anhang 3 – Bitstatus der Messwerte und	
	Auswählen.....	6		Minutenwerte	175
	Eingabefelder	6			
3	Arbeiten mit CEM-DAS	7			
4	Programmfunktionen.....	8			
	Grafik.....	9			
	Balken	9			
	Linien	19			
	Grafik-Hilfe „?“	23			
	Handschalter / Statusleuchten.....	24			
	Ausgabe.....	25			
	Werteliste	25			
	Protokolle.....	31			
	Ereignisse.....	42			
	Meldungen	42			
	QAL3	48			
	Wartung.....	48			
	Zustandskontrolle	49			
	Eingabe	50			
	Mitteilungen.....	50			
	Handstatus	56			
	Vorlagen	59			
	Handeingabe.....	60			
	Parametrieren	61			
	Allgemeines.....	61			
	Auswählen.....	64			
	Messstellen	66			
	Parameterdokumentation.....	120			
	Systeme.....	123			
	Verwalten.....	152			
	Benutzer	152			
	Letzte Anmeldung	156			
	Passwort ändern	157			
	Systemmeldungen	158			
	Bereiche.....	159			
	Lizenzierung.....	161			
	Versionen	165			
	Aktive Anmeldung	166			

1 Einleitung

Allgemeines

Das Produkt **CEM-DAS®** ist die eignungsgeprüfte Auswerteeinrichtung (Emissionsrechner) gemäß „Bundeseinheitlicher Praxis bei der Überwachung der Emissionen“, Stand 2017 (BEP 2017) aus dem Hause ABB zur kontinuierlichen Erfassung, Auswertung, Visualisierung und Fernübertragung von Emissionsdaten.

Es ist für den Einsatz als Intranet Anwendung konzipiert und besteht aus den Erfassungssystemen DAA und der Software CEM-DAS®, die auf einem Windows Rechner (PC) läuft.

Weitere Informationen zum Aufbau und zum Einsatz von CEM-DAS finden Sie im Systemhandbuch (/1/). Das vorliegende Bedienhandbuch soll Ihnen beim Umgang mit CEM-DAS® helfen. Es ist im Wesentlichen zum Nachschlagen gedacht und setzt voraus, dass der Benutzer mit der Bedienung von Programmen, insbesondere eines Webbrowsers unter Windows vertraut ist.

Die Bedienoberfläche von CEM-DAS stellt dem Anwender Funktionen zur Auswertung der Daten und zur Parametrierung bereit, d.h. zur Anpassung an die standortspezifischen Aufgaben. Die Gliederung der Beschreibungen orientiert sich an den Programm Menüs. Für jeden Menübefehl finden Sie in der Regel ein Beispiel des Bildschirminhaltes gefolgt von einer tabellarisch angelegten Beschreibung des Inhalts (Funktionen werden in Fettdruck dargestellt).

Technische Randbedingungen

Zur Erfassung der Emissionsdaten in CEM-DAS® werden die Erfassungssysteme DAA eingesetzt. Weitere Informationen finden sie im Systemhandbuch des DAA (siehe /7/).

CEM-DAS® benötigt einen Webbrowser. Weitere Informationen zu den unterstützten Webbrowsern finden sie im Systemhandbuch (/1/) im Kapitel Systemanforderungen für die Arbeitsstation. Alle Berichte werden als PDF Dateien erstellt und zum Download angeboten. Ist im verwendeten Webbrowser keine PDF Unterstützung vorhanden, sollte ein PDF Darstellungsprogramm installiert sein.

Bei einigen Berichten kann der Datenbestand zur weiteren Verarbeitung durch den Benutzer exportiert werden. Dazu werden die Datenreihen in CSV-Dateien ('Comma Separated Value') ausgegeben und zum Download angeboten. Die Datei kann dann mit Microsoft Excel¹ dargestellt werden.

Begriffe und Abkürzungen

Für in CEM-DAS® verwendete Begriffe und Abkürzungen siehe INF/CEM-DAS/GLOSSARY-XA REV. A.

Auf den nachfolgenden Seiten wird CEM-DAS® mit CEM-DAS wiedergegeben.

¹ Die regionale Einstellung des Listentrennzeichens im Betriebssystem muss mit der Einstellung im CEM-DAS für den CSV-Export (siehe) übereinstimmen.

2 Bedienkonzept

Allgemeines

Die Bedienung erfolgt im CEM-DAS anhand von Menüs, die am oberen Rand des Browserfensters aufgeführt sind. Hier stehen in der ersten Zeile die Hauptmenüpunkte zur Verfügung, in der zweiten Zeile jeweils die dazugehörigen Untermenüpunkte. Nach Anwahl eines Untermenüpunkts wird die zugehörige Maske mit weiteren Parametern und Schaltflächen dargestellt. Eine Übersicht über die Menüstruktur zeigt die folgende Abbildung:

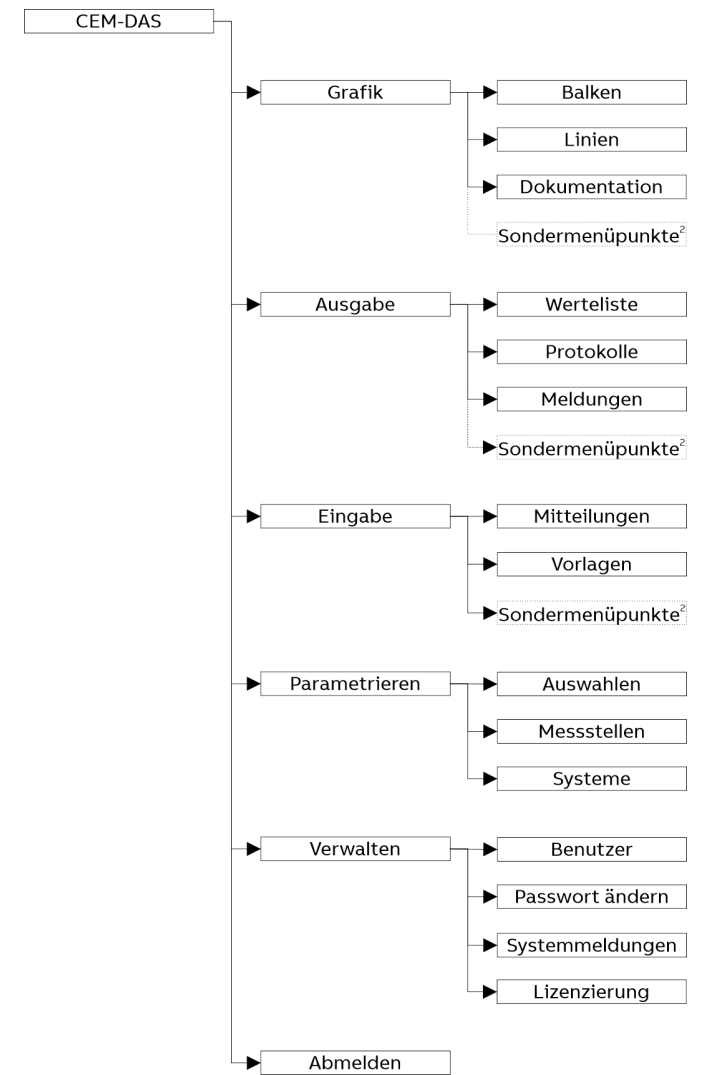


Abbildung 1: Menüstruktur²

Datum und Uhrzeit wählen

In den Menüs zur Auswahl von Werten werden häufig Zeitbereiche (Datum, Uhrzeit) benötigt. Die Auswahl kann in diesen Fällen leicht über das DateTimePickup Control erfolgen:

Abbildung 2: Datum/Zeit wählen

Die Auswahl des Datums kann mit der Maus über den Kalender erfolgen, die Uhrzeit kann entweder direkt eingegeben werden oder, nach Markieren der entsprechenden Position von Stunde bzw. Minute, mit der Maus ausgewählt werden. Die Zeitbereiche können aber auch direkt im Format [tt.mm.jjjj ss:mm] eingegeben werden.

² Die Menüstruktur ist ggf. um zusätzliche Menüpunkte erweitert, wenn CEM-DAS entsprechend konfiguriert ist; nähere Informationen durch NIS.

Bildschirmbereiche ein-/ausblenden

Die Bildschirmdarstellungen, die über einen Menüpunkt im Browser angewählt werden können, erstrecken sich häufig über einen größeren Bereich, der nicht vollständig in einem Fenster dargestellt werden kann. Windows Standard ist, dass durch den Rollbalken („Scroll Balken“) am rechten Rand die verdeckten Bereiche eingeblendet werden können. Um häufiges „scrollen“ zu vermeiden, können Bereiche, die aktuell nicht interessieren, ausgeblendet werden. Der Zustand der Bereiche, also ob Sie ausgeblendet sind oder nicht, wird von CEM-DAS benutzerabhängig gespeichert.

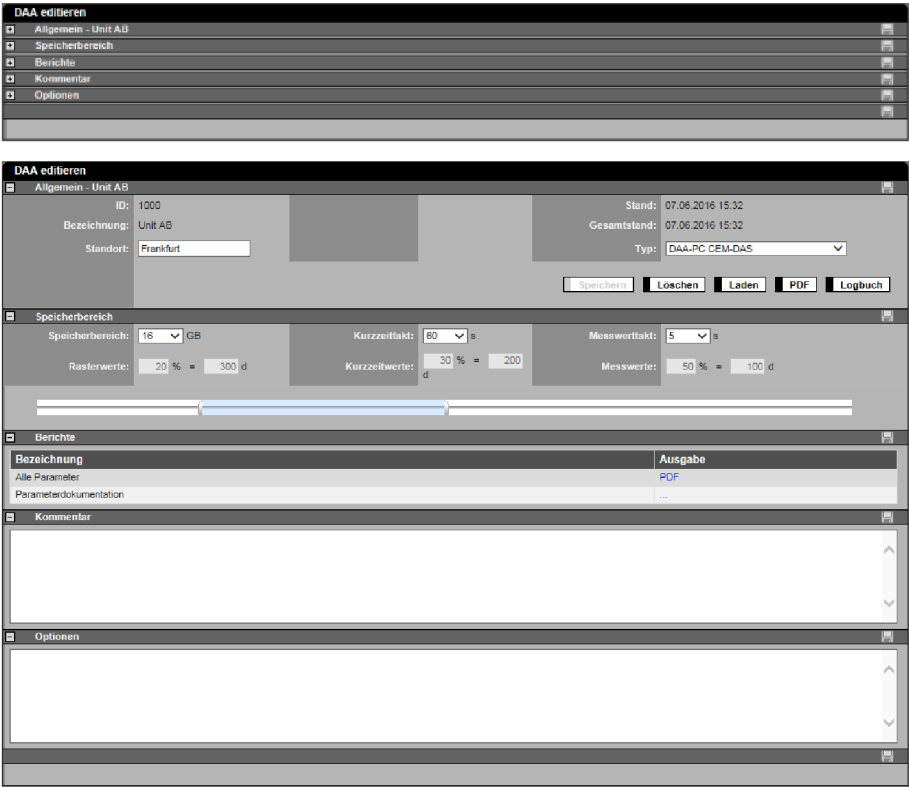





Abbildung 3: Ein- und Ausblenden von Bereichen

Beschriftung	Beschreibung
 / 	Durch Anklicken wird der ausgeblendete Bereich eingeblendet / ausgeblendet
	Durch Anklicken wird die gesamte Seite gespeichert, die Funktion entspricht der Funktion der Schaltfläche Speichern

... 2 Bedienkonzept

Auswahlen

Häufig sind aus allen verfügbaren Messstellen Auswahlen zu treffen, z.B. für die Listenausgabe oder die Grafikdarstellung. Dazu werden, wie in **Abbildung 4** dargestellt, in einem linken Fenster alle Messstellen angezeigt. Aus dieser Menge kann dann eine Untermenge durch Anklicken ausgewählt und ggf. umsortiert in einem rechten Fenster dargestellt werden. Diese Auswahl können Sie dann unter einem einprägsamen Namen speichern und für die tägliche Arbeit zur Verfügung stellen.

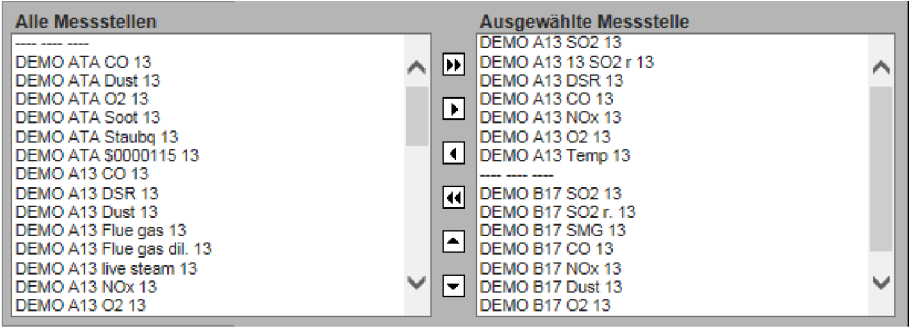


Abbildung 4: Messstellenauswahl

Beschriftung	Beschreibung
Alle Messstellen	Alle verfügbaren Messstellen
<div><div>»</div><div>►</div><div>◄</div><div>◄◄</div><div>▲</div><div>▼</div></div>	<div>alle Messstellen der Auswahl hinzufügen,</div> <div>markierte Messstelle der Auswahl hinzufügen,</div> <div>markierte Messstelle der Auswahl löschen,</div> <div>alle Messstellen der Auswahl löschen,</div> <div>markierte Messstelle der Auswahl hinaufschieben,</div> <div>markierte Messstelle der Auswahl hinabschieben</div>
Ausgewählte Messstellen	Aus allen verfügbaren Messstellen ausgewählte Messstellen. Diese können mit einem aussagekräftigen Namen versehen werden

Eingabefelder

Blau hinterlegte Felder sind Eingabepositionen, die an mehreren Stellen im Programm angezeigt und geändert werden können.

3 Arbeiten mit CEM-DAS

CEM-DAS wird über einen Webbrowser, z.B. den Internet Explorer, aufgerufen. In der Adresszeile ist die Adresse des Servers mit dem Kontext ,emission' anzugeben, auf dem CEM-DAS eingerichtet wurde (<http://<Servername>/emission>). Nach dessen Eingabe wird die Anmeldeseite von CEM-DAS dargestellt:

Abbildung 5: Startseite des CEM-DAS mit Anmeldung

Beschriftung	Beschreibung
Name	Benutzername, der unter dem Menüpunkt „Verwalten/Benutzer“ festgelegt wird und einer der Benutzergruppen „Manager“ oder „Nutzer“ angehört
Passwort	Passwort, das unter dem Menüpunkt „Verwalten/Benutzer“ erstmalig gesetzt bzw. vom Benutzer selbst geändert wurde. Hinweise <ul style="list-style-type: none"> • Ein neu angelegter Benutzer wird bei der 1. Anmeldung dazu aufgefordert sein Passwort zu ändern! • Der Standardbenutzer Manager hat das Initialpasswort Manager. • Der Standardbenutzer Nutzer hat das Initialpasswort Nutzer.
Datenbank	Name der Datenbank, vorbelegt mit EMISSION
Anmelden	Nach Auswahl der Datenbank und Eingabe des Benutzernamens und des Passwortes erfolgt die Anmeldung.

4 Programmfunktionen

Grafik	Ausgabe	Eingabe	Parametrieren	Verwalten	Abmelden	?
--------	---------	---------	---------------	-----------	----------	---

Abbildung 6: Hauptmenüleiste

Nach der Anmeldung wird das Menü mit den Haupt- und Unterfunktionen für die Präsentation der Daten und der Verwaltung des Systems dargestellt.

Beschriftung	Beschreibung
Grafik	Auswahl von: <ul style="list-style-type: none"> Balkengrafik (siehe Kap. Balken auf Seite 9) Handschalter und Statusleuchten (zuschaltbare Option, siehe Kap. Handschalter / Statusleuchten auf Seite 24 und Konfigurieren: Handschalter/Statusleuchten auf Seite 164) Kraftwerksübersicht (zuschaltbare Option, siehe Kap. Lizenzierung auf Seite 161) Liniengrafik (siehe Kap. Linien auf Seite 19)
Ausgabe	Ausgabe von: <ul style="list-style-type: none"> Wertelisten (siehe Kap. Werteliste auf Seite 25) Behördenprotokollen (siehe Kap. Protokolle auf Seite 31) Meldungen (siehe Kap. Meldungen auf Seite 42) Auswahl von ggf. aktivierten Sonderfunktionen wie: <ul style="list-style-type: none"> Ereignisse (zuschaltbare Option, siehe Kap. Ereignisse auf Seite 42) QAL33 (zuschaltbare Option, siehe Kap. QAL3 auf Seite 48) Wartung (zuschaltbare Option, siehe Kap. Wartung auf Seite 48) Zustandskontrolle (zuschaltbare Option, siehe Kap. Zustandskontrolle auf Seite 49)
Eingabe	Eingabe von Mitteilungen an die Behörde oder nur zur eigenen Dokumentation (siehe Kap. Mitteilungen auf Seite 50), Handeingabe von Mittelwerten und Status (siehe Kap. Handeingabe auf Seite 60), Erstellen von Vorlagen (siehe Kap. Vorlagen auf Seite 59), manuelle Korrekturen (zuschaltbare Option, siehe Kap. Lizenzierung auf Seite 161)
Parametrieren	Erstellen und Anpassen von Systemen, Messstellen und Auswahlen an den Standort und den Einsatzzweck.
Verwalten	Verwalten von Benutzerprofilen (Name, Passwort, E-Mail-Adresse), letzte Anmeldung, Passwort ändern, Systemmeldungen, Bereiche, Lizenzierung, Versionen und aktive Anmeldungen (siehe Kap.)
Abmelden	Verlassen von CEM-DAS

Die Menügruppen Grafik, Ausgabe und Eingabe dienen dem routinemäßigen Einsatz des Programms in der täglichen Arbeit, während die Menüs unter Parametrieren und Verwalten i.a. für die Systemadministratoren vorgesehen sind.

³ Diese Option ist nicht im Umfang der TÜV Prüfung gemäß der bundeseinheitlichen Richtlinie enthalten.

Grafik

Balken

Formular Balken

Die Balkengrafik ist das geeignete Instrument um die Emissionen online zu überwachen, z.B. in der Messwerte. In dieser Grafik werden die Werte innerhalb der Messbereichsgrenzen in Form von Balken abgebildet, deren Länge proportional zum Wert ist. Die Über- oder Unterschreitung der zu überwachenden Schwellen (Grenzwerte und Kalibrierobergrenzen) wird durch Farbumschläge dargestellt. Der Status der Werte (Minutenwerte, Teilintegrale, Kurzzeitmittelwerte, Tagesmittelwerte), des Betriebszustandes der Anlage und der Übertragungswege für die Daten wird gleichfalls signalisiert. Je nach Benutzergruppe und sonstiger individueller Rechte, kann die Zusammenstellung der Messstellen in der Grafik den Erfordernissen angepasst werden.

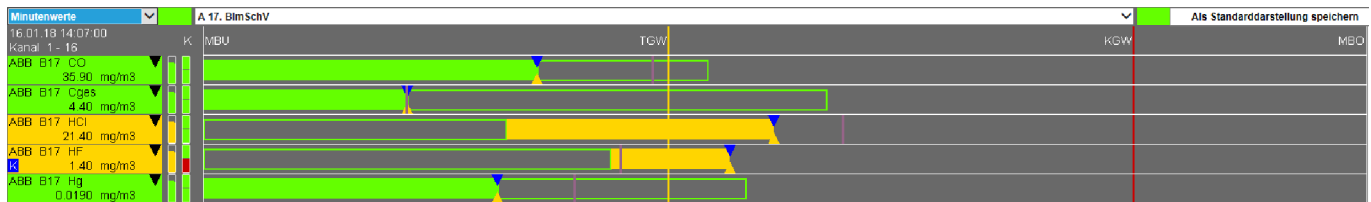


Abbildung 7: Formular Balken Minutenwerte



Abbildung 8: Formular Balken Teilintegrale

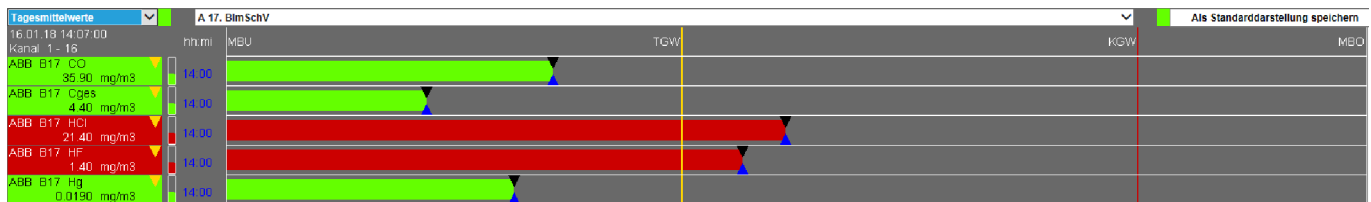


Abbildung 9: Formular Balken Tagesmittelwerte

Die Messgrößen werden als Balken angezeigt, wobei die Überschreitung von Kalibrierbereichen und Grenzwerten, die für die kontinuierliche Emissionsüberwachung von Bedeutung sind, zu Farbumschlägen führt. Von besonderer Bedeutung ist die Anzeige von Trends und von Freigrenzen.

Im Diagramm werden die Messgrößen in Relation zu den Messbereichsgrenzen sowie den Grenzwerten dargestellt. Die Balken beginnen bei der unteren Grenze des physikalischen Messbereichs (MBU) und enden an der oberen Grenze des physikalischen Messbereichs (MBO). Die Länge der Balken ist für Schadstoffe proportional zum Messwert in den Intervallen [MBU, TGW], [TGW, KGW] und [KGW, MBO] und für Nichtschadstoffe im Intervall [MBU, MBO]. Für die inverse Temperatur erfolgt die Skalierung in den Intervallen [MBU, KGW] und [KGW, MBO] invers mit dem unteren Kurzzeitgrenzwert KGW, der Farbumschlag tritt hier beim Unterschreiten des KGW auf.

Zwischen einzelnen Balken können Leerzeilen bzw. Zeilen mit frei eingebbaren Texten eingeblendet werden. Über wählbare Fonts und variable Schriftgrößen kann die Balkenhöhe variiert werden. In einem Bild können mehrere Balkengrafiken nebeneinander dargestellt werden, in der Praxis (abhängig von der Schriftgröße und der Anzahl der Messgrößen) sind aber mehr als zwei Spalten kaum sinnvoll. Die Messstellen beider Grafiken müssen zu einer gemeinsamen Auswahl gehören.

In der Kopfzeile der Balkengrafik befinden sich links und rechts zwei grüne Lebenszeichen zur Überwachung des Browsers. Eine lauffähige Grafik im Browser wird durch ein bewegtes Lebenszeichen angezeigt. Die Farben des Lebenszeichens grün, gelb oder rot melden: Daten ok, keine Verbindung zum CEM-DAS Server oder Fehler im lokalen Webbrowser.

... 4 Programmfunktionen

... Grafik

Aufbau eines Balkens

Das folgende Diagramm zeigt den formalen Aufbau einer Balkenanzeige:

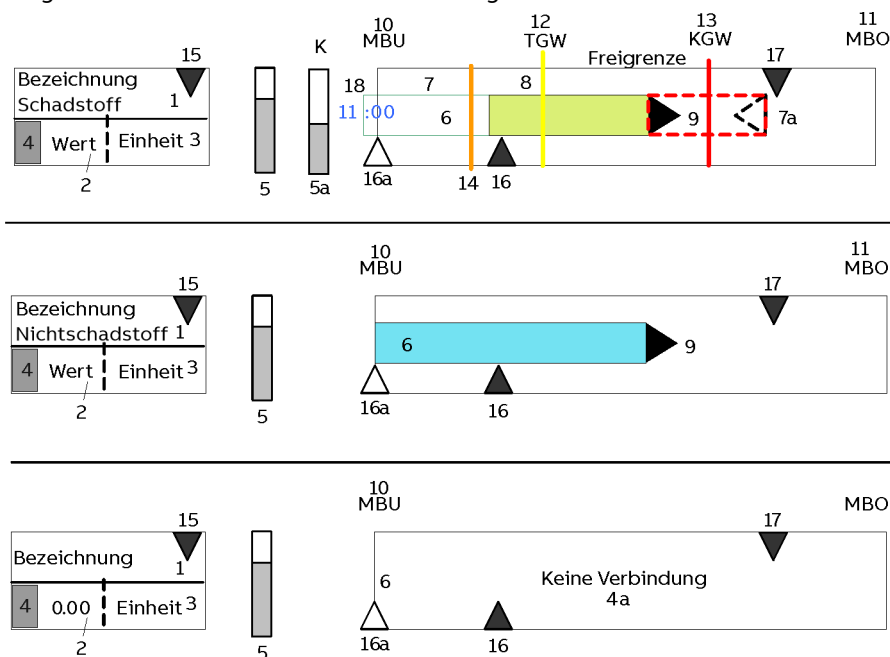


Abbildung 10: Aufbau eines Balkens im Formular Balken

Die Auflösung (Zahl der Bildpunkte pro Messwertintervall) ist von der Größe der Grenzwerte TGW und KGW abhängig.

Erläuterung zum Aufbau einer Balkenanzeige

Nr.	Bedeutung
1	Messstellenbezeichnung gemäß Parametrierung
2	physikalischer Wert der Messstelle
3	physikalische Einheit gemäß Parametrierung
4	Status-Anzeigefeld für gültige Werte
	Kennung auf blauem Grund Normierung mit Ersatzwert
	Kennung auf blauem Grund Ausfall einer Reinigungsanlage (REA, DENOx, ...)
	Kennung auf blauem Grund Anfahren oder Abfahren der Anlage
	Kennung auf blauem Grund Keine Überwachung der Anlage
	Kennung auf blauem Grund Messstelle verletzt die Obergrenze der Kalibrierung
	Kennung auf blauem Grund DAA in Test-, Gutachter- oder Simulationsmode
4a	Statustexte an Stelle des Balkens für ungültige Werte, z.B. „keine Messwerte“, „ungültig“, „unplausibel“
	Meldetext
	ARE Ausfall Beschreibung Ausfall der Abgasreinigungseinrichtung
	Keine Beurteilung Der DAA Digitaleingang „Nicht beurteilen“ ist gesetzt
	Vorläufig Bei Rechenmessstellen sind noch nicht alle in der Berechnung zu berücksichtigender Werter verarbeitet, z.B. weil ein DAA noch keine Werte liefern konnte
	Keine Berechnung Bei einer Rechenmessstelle wurde die Berechnung noch nicht durchgeführt, weil der Wert fehlt.
	Rohwert unplausibel In der DAA Parametrierung gibt es eine parametrierbare untere Schwelle für den Strom eines Analogeingangs oder für den Skalenwert der Digitalen Schnittstelle. Wird diese unterschritten wird der Rohwert unplausibel.
	Störung Der DAA Digitaleingang „Störung“ ist gesetzt
	Ungültig Das Gültigkeitskriterium (2/3 Regel) ist nicht erreicht
	Wartung Der DAA Digitaleingang „Wartung“ ist gesetzt

Erläuterung zum Aufbau einer Balkenanzeige

Nr.	Bedeutung	Beschreibung
4a	Meldetext	
	Keine Messwerte	Der DAA Digitaleingang „keine Erfassung“ ist gesetzt (z.B. bei Messbereichumschaltung der nicht aktive Messbereich)
	Keine Verbindung	DAA liefert von dieser Messstelle keine Werte, weil z.B. der Übertragungsweg gestört ist
	Keine Überwachung	Der DAA Digitaleingang „Überwachung AUS“ ist gesetzt
	Außer Betrieb	Der DAA Digitaleingang „Außer Betrieb“ ist gesetzt
	Außer Feuerbereich	Der Wert der Feuerbereichsmessstelle „FMS“ entspricht nicht dem „Feuerbereich“
	An/Abfahr-Betrieb	Anfahr- oder Abfahrbetrieb der Anlage
	Testmode	DAA läuft im Test-, Gutachter- oder Simulationsmode
	Unplausibel	Die im DAA definierten physikalischen Plausibilitätsschwellen „phys. Wert Bereich unten / oben sind unter- bzw. überschritten
	An/Abfahren	An- oder Abfahren der Anlage
5	Stand der Mittelungszeit. Die farbige Fläche gibt die Restzeit an. Für Tagesmittelwert und Prognose TMW: Stand der Tageszeit.	
5a	Grafische Darstellung der Zähler der Kalibrierüberwachung (K oder K1, s. Kalibrierüberwachung) Obere Hälfte: Anzahl der Wochen mit Kalibrierbereichsverletzung Untere Hälfte: Prozentualer Anteil der Kalibrierbereichsverletzungen an der Anzahl der gültigen Kurzzeitmittelwerte in der aktuellen Woche	
6	Kurzer 'Rahmen' nach links, wenn die Freigrenze (s.u.) ≤ 0 .	
7	Anzeige der Freigrenze für MIW, TI und TMW. Offener Rahmen in der Farbe Grün. Die Freigrenze ist kleiner als der aktuelle Wert.	
7a	Wie 7, Freigrenze > aktueller Wert.	
8	Aktueller Wert als ausgefüllter Balken.	
9	Trendanzeige: nur wenn der neue Wert \neq dem alten Wert ist, wird ein schwarzes Dreieck mit der Spitze in Trendrichtung angezeigt.	
10	MBU: Messbereich unten = phys. Wert Bereich unten	
11	MBO: Messbereich oben = phys. Wert Bereich oben	
12	TGW: Feste Markierung für den Grenzwert des Tagesmittelwertes in gelber Farbe Für alle Schadstoffe außer bei inverser Klassierung. In der 13. BImSchV und TA Luft wird dieser oft nur als Grenzwert bezeichnet, sonst wird allgemein vom TGW (Tagesgrenzwert) gesprochen.	
13	KGW: Feste Markierung für den Kurzzeitgrenzwert eines Schadstoffs in roter Farbe. In der 13. BImSchV und TA Luft wird dieser oft 2-facher Grenzwert bezeichnet, sonst wird allgemein vom KGW (Kurzzeitgrenzwert) gesprochen.	
14	Variable Markierung der Obergrenze der Kalibrierung; wenn dieser Wert überschritten wird, erfolgt ein Farbwechsel von grün nach orange. Ist die Obergrenze der Kalibrierung (KAL) größer als der Tagesgrenzwert (TGW), erfolgt kein farblicher Umschlag beim Überschreiten der Obergrenze.	
15	Kennzeichnet den Datentyp: <div> ▼ Minutenwerte ▼ Teilintegrale ▼ Kurzzeitmittelwerte ▼ Tagesmittelwerte ▼ Prognose kMW ▼ Prognose TMW ▼ Tagessumme </div>	
16	Wert für den angezeigten Datentyp gem. 15. Hiermit können z.B. neben dem MIW-Balken die Werte des Teilintegrals, des Kurzzeitmittelwerts usw. angezeigt werden. Es können maximal zwei Dreiecke unten definiert werden	
16a	Wie 16. Wenn der Wert ungültig ist, wird ein leeres Dreieck angezeigt	
17	Wie 16. Es können maximal zwei Dreiecke oben definiert werden	
18	Für Tagesmittelwerte Anzahl der vorhandenen gültigen Kurzzeitmittelwerte in Stunden:Minuten; hiermit kann die 6h-Regel für den Tagesmittelwert überprüft werden	

Die Balken zeigen Farbumschläge, abhängig davon, welche Größen dargestellt werden und in welchem Verhältnis sie zu den Grenzwerten stehen. Der folgende Abschnitt zeigt die möglichen Eigenschaften der Balken. Wenn kein gültiger Wert vorhanden ist, wird ein offener Rahmen in den o.g. Farben dargestellt.

... 4 Programmfunktionen

... Grafik

Farbumschläge der Balken für Schadstoffe

In Abhängigkeit von der Art der Messgröße ändert sich die Balkenfarbe zwischen Messbereich unten (MBU) und Messbereich oben (MBO), an der Kalibrierbereichsobergrenze (KAL) und den Grenzwerten (TGW, Tagesgrenzwert und KGW, Kurzzeitgrenzwert), um Zustandsänderungen der Werte deutlich anzuzeigen.

MBU	KAL	TGW	KGW	MBO
T NBK (invers)	TMW			TMW
	MIW,TI,KMW			MIW,TI,KMW
SAG, SMG (invers)	TMW < 6h ⁴	TMW		
	TMW ≥ 6h	TMW		
	MIW,TI,KMW	MIW,TI,KMW		
Kein KGW vorhanden	TMW	TMW < 6h ⁴		
	TMW	TMW ≥ 6h		
	MIW,TI,KMW	MIW,TI,KMW	MIW,TI,KMW	
Kein TGW vorhanden	TMW			TMW
	MIW,TI,KMW	MIW,TI,KMW		KZW,TI,RW
TGW und KGW vorhanden	TMW		TMW < 6h ⁴	
	TMW		TMW ≥ 6h	
	MIW,TI,KMW	MIW,TI,KMW	MIW,TI,KMW	MIW,TI,KMW
TGW = KGW vorhanden	TMW			TMW < 6h ⁴
	TMW			TMW ≥ 6h ⁴
	MIW,TI,KMW	MIW,TI,KMW		MIW,TI,KMW
Nicht-Schadstoff	TMW			
	MIW,TI,KMW			

Abbildung 11: Farbumschläge der Balken für Schadstoffe

Ist die Obergrenze der Kalibrierung (KAL) größer als der Tagesgrenzwert (TGW) oder des Kurzzeitgrenzwertes (KGW), falls kein TGW vorhanden ist, erfolgt kein farblicher Umschlag beim Überschreiten der Obergrenze.

Kalibrierüberwachung

Für Messstellen mit Kalibrierüberwachung wird die Obergrenze der Kalibrierung als orangefarbener Strich in den Balken eingeblendet. Da ein validierter Wert als Balken angezeigt wird, muss die Markierung bei dem Wert der Kalibrierobergrenze vermindert um die Standardunsicherheit angezeigt werden. Der Status der Kalibrierüberwachung wird durch ein zweigeteiltes Rechteck, nach der Restlaufzeit, angezeigt. Im oberen Teil wird die Anzahl der Wochen, an denen mehr als 5% der Werte den oberen Kalibrierbereich überschritten haben, farblich dargestellt. Im unteren Teil wird der Prozentsatz der Werte farblich dargestellt, die in der aktuellen Woche (Montag - Sonntag) den oberen Kalibrierbereich bereits überschritten haben.

Farbe	Oben - Wochenzähler	Unten - aktuelle Woche
Grün	0 oder 1 Woche	< 2.5%
Violet	2 oder 3 Wochen	< 5%
Orange	4 Wochen	< 30%
Magenta	5 Wochen	< 40%
Rot	> 5 Wochen	> 40%

⁴ Für Tagesmittelwerte wird zwischen der Bezeichnung/Restzeit und dem Balken in blau die Anzahl der vorhandenen gültigen Kurzzeitmittelwerte als **Stunden:Minuten** angegeben (siehe auch **Abbildung 4**). Damit ist eine Überprüfung der 6h-Regel für den TMW möglich.

Abkürzungen in der Balkengrafik

Begriff	Erläuterung
Minutenwert (MIW)	Über den Minutentakt gemittelter physikalischer Wert.
MBU	Messbereich unten
MBO	Messbereich oben
Teilintegral (TI)	Aktueller, seit Beginn des Mittelungstaktes (z.B. 30 min) gemittelter physikalischer Wert.
Kurzzeitmittelwert (KMW), Halbstundenmittelwert (HMW)	Über den letzten Mittelungstakt (z.B. 30 min) gemittelter physikalischer Wert.
Tagesmittelwert (TMW)	Aktueller, seit 0 Uhr gemittelter physikalischer Wert.
Tagessumme (TS)	Aktueller, seit 0 Uhr addierter physikalischer Wert.
Freigrenze für Grenzwerte	<p>Für einen gültigen Minutenwert (oder Teilintegral, Kurzzeitmittelwert) wird eine Freigrenze durch einen offenen grünen Rahmen angezeigt.</p> <p>Die Freigrenze für den Minutenwert zeigt den maximalen Wert für alle restlichen Minutenwerte in der Mittelungszeit an, damit der Kurzzeitmittelwert (Halbstundenmittelwert) am Ende der Mittelungszeit gleich dem Grenzwert für das Tagesmittel (gelbe Linie) ist. Für Messstellen, die keinen Tagesgrenzwert besitzen, wird stattdessen der Kurzzeitgrenzwert verwendet.</p> <p>Die Freigrenze für das Teilintegral und den Kurzzeitmittelwert zeigt den maximalen Wert für alle restlichen Kurzzeitmittelwerte (Halbstundenmittelwerte) des Tages an, damit der Tagesmittelwert am Ende des Tages gleich dem Grenzwert für das Tagesmittel ist. Diese Freigrenze kann maximal bis zum Grenzwert für die Kurzzeitmittelwerte (Halbstundenmittelwerte) (rote Linie) anwachsen.</p>
Freigrenze für Kalibrierung	<p>Für einen gültigen Minutenwert wird diese Freigrenze durch einen offenen orangefarbenen Rahmen angezeigt.</p> <p>Die Freigrenze für den Minutenwert zeigt den maximalen Wert für alle restlichen Minutenwerte in der Mittelungszeit an, damit der Kurzzeitmittelwert (Halbstundenmittelwert) am Ende der Mittelungszeit gleich der Obergrenze der Kalibrierung (orange Linie) ist.</p> <p>Diese Freigrenze ist standardmäßig nicht aktiviert und muss für jeden Benutzer in dessen Einstellungen aktiviert werden. Sie wird nur angezeigt, wenn die Obergrenze der Kalibrierung kleiner oder gleich dem Tagesgrenzwert ist. Für Messstellen, die keinen Tagesgrenzwert besitzen, wird auf den Kurzzeitgrenzwert geprüft. Ist der aktuelle Wert größer als der Tagesgrenzwert (bzw. Kurzzeitgrenzwert) wird automatisch auf die Freigrenze für Grenzwerte umgeschaltet.</p>

... 4 Programmfunktionen

... Grafik

Angezeigte Werte

Standarddarstellung
Benutzerdarstellung
Minutenwerte
Teilintegrale
Kurzzeitmittelwerte
Prognose KMW
Tagesmittelwerte
Prognose TMW

Abbildung 12: Wahl der angezeigten Werte in der Balkengrafik

Für die Anzeige stehen die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:

- Die **Standarddarstellung**, sie ist nur von ‚Managern‘ veränderbar und genauso wie die Benutzerliste konfigurierbar. Mit der linken Maustaste erscheint das Bearbeitungsmenü in dem nur der Punkt „Werte anzeigen“ aktiviert ist. Die Bearbeitung erfolgt mit der Schaltfläche „Bearbeiten“, danach sind alle Funktionen des Menüs aktiviert.
- Eine **Benutzerdarstellung**, in der für jeden Balken ein ausgewählter Wert dargestellt wird. Damit ist z.B. die gleichzeitige Darstellung von Minutenwerten und Kurzzeitmittelwerten möglich. Die Reihenfolge der Messstellen kann frei gewählt werden.
 - Bei der Auswahl **Minutenwerte** werden alle Messstellen der Auswahl, entsprechend ihrer Reihenfolge, als Minutenwerte dargestellt.
 - Bei der Auswahl **Teilintegrale** werden alle Messstellen der Auswahl, entsprechend ihrer Reihenfolge, als Teilintegrale dargestellt.
 - Bei der Auswahl **Kurzzeitmittelwerte** werden alle Messstellen der Auswahl, entsprechend ihrer Reihenfolge, als Kurzzeitmittelwerte dargestellt.
 - Bei der Auswahl **Prognose KMW** werden alle Messstellen der Auswahl, entsprechend ihrer Reihenfolge, als Prognose der Kurzzeitmittelwerte dargestellt.
 - Bei der Auswahl **Tagesmittelwerte** werden alle Messstellen der Auswahl, entsprechend ihrer Reihenfolge, als Tagesmittelwerte dargestellt.
 - Bei der Auswahl **Prognose TMW** werden alle Messstellen der Auswahl, entsprechend ihrer Reihenfolge, als Prognose der Tagesmittelwerte dargestellt.

Jedem Balken kann ein individueller Wert aus obiger Liste zugeordnet werden. Die Art des Wertes wird durch einen farbigen Reiter rechts neben der Bezeichnung der Messstelle angezeigt. Zusätzlich können bis zu vier weitere Werte der Messstelle als Reiter im Feld des Messwertbalkens dargestellt werden. Die Anzahl der Balken ist nur durch die Lesbarkeit der alphanumerischen Beschriftungen begrenzt. Die Balken müssen allerdings zu den Messstellen einer Auswahl gehören.

Kontextmenü

Die Anpassung der Grafik an die Bedürfnisse des Anwenders erfolgt über das Kontextmenü. Über die linke Maustaste wird das Kontextmenü aufgerufen.

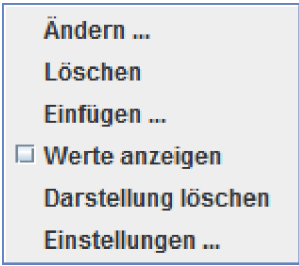


Abbildung 13: Kontextmenü

Beschriftung	Beschreibung
Ändern...	Einen bestehenden Balken oder eine bestehende Leerzeile ändern. (siehe Kap. Dialog Ändern)
Löschen	Einen Balken oder Leerzeile an der Position des Cursors löschen.
Einfügen...	Einen Balken oder Leerzeile in die Grafik vor der Position des angewählten Balkens einfügen. (siehe Kap. Dialog Ändern)
<input type="checkbox"/> Werte anzeigen	Einblenden bzw. Ausblenden der Zahlenwerte folgender Größen: Messbereich, Grenzwerte und Freigrenze (für Schadstoffe)
Darstellung löschen	Die über die Funktion „Ändern“ hinzugefügten oder geänderten Balken können wieder entfernt und die Darstellung auf den Ursprungszustand zurückgesetzt werden, „Ja“ in der folgenden Abfrage löscht alle Änderungen: <div data-bbox="413 987 762 1115"></div>
Einstellungen...	Siehe Beschreibung Dialog Einstellungen. (siehe Kap. Dialog Einstellungen)

... 4 Programmfunktionen

... Grafik

Dialog Einstellungen

Im Dialog Einstellungen kann das Balkendiagramm anwenderspezifisch verändert werden.



Abbildung 14: Dialog Einstellungen

Beschriftung	Beschreibung
Fontname	Einstellung des Schriftfonts.
Fontgröße	Einstellung der Schriftgröße
Farbe für Hintergrund	Wahl der Farbe des Hintergrunds: Weiß, Grau oder Schwarz
Farbe für Reiter	Wahl der Farbe des entsprechenden Reiters durch Anklicken der Schaltflächen mit den Beschriftungen
Maximale Anzahl von Spalten	Maximale Anzahl der Spalten, die verwendet werden kann, falls nicht alle Messstellen in einer Spalte angezeigt werden können.
OK	Eingestellte Werte übernehmen
Abbrechen	Ende ohne Übernahme der Änderungen

Dialog Ändern

Im Dialog „Ändern“ kann die Darstellung einer bestehenden Messstelle bzw. Leerzeile bearbeitet.

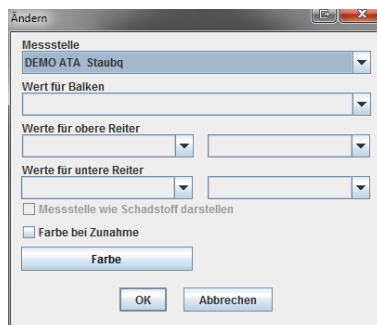


Abbildung 15: Dialog Ändern

Beschriftung	Beschreibung
Messstelle	Name der Messstelle, für die eine Änderung erfolgen soll.
Wert für Balken	Zuordnung der Datenart zum Messwertbalken
Werte für obere Reiter	Zuordnung der Datenart zu maximal zwei oberen Reitern.
Werte für untere Reiter	Zuordnung der Datenart zu maximal zwei unteren Reitern.
Messstelle wie Schadstoff darstellen	Messstellen von Nichtschadstoffen können wie Schadstoffe, mit einem Farbumschlag dargestellt werden.
Farbe bei Zunahme	Farbumschlag bei Summen auf die unter „Farbe“ eingestellte Farbe, wenn sich der Wert von einem Takt zum nächsten erhöht.
OK	Eingestellte Werte übernehmen
Abbrechen	Ende ohne Übernahme der Änderungen

Als Datenart stehen die folgenden Arten zur Verfügung:

- Minutenwert
- Teilintegral
- Kurzzeitmittelwert
- Prognose KMW
- Tagesmittelwert
- Prognose TMW
- Tagessumme (*nicht als Reiter*)

Für Tagessummen können keine Reiter gewählt werden, da diese anderen Messbereiche benutzen. Für diese werden der parametrisierte Messbereich und die Grenzwerte mit der Anzahl der Kurzzeitmittelwerte pro Tag hochskaliert.

... 4 Programmfunktionen

... Grafik

Freigrenze

Minutenwert

Zum Verständnis der für den Fahrbetrieb besonders wichtigen Freigrenzen der normierten Schadstoffkonzentrationen, muss man von den Forderungen der 13. und 17. BImSchV/TA Luft ausgehen. Diese bewerten nicht die Minutenwerte, sondern die Kurzzeitmittelwerte (KMW) und Tagesmittelwerte (TMW) der normierten Schadstoffkonzentrationen.

CEM-DAS berechnet für den Betrieb der überwachten Anlage fortlaufend für jeden Schadstoff einen zulässigen Wert der Schadstoffkonzentration (Freigrenze) mit der Maßgabe, dass der zu klassierende Kurzzeitmittelwert den behördlichen Grenzwert des Tagesmittelwertes (TGW) nicht überschreitet. Dafür wird ausgenutzt, dass im DAA zyklisch im Zeittakt des MIW ein vorläufiger Kurzzeitmittelwert berechnet wird. Dieser vorläufige Kurzzeitmittelwert wird als Teilintegral (TI) bezeichnet.

Das TI wird aus dem Flächeninhalt der normierten Schadstoffkonzentration, dividiert durch die abgelaufene Zeit t , berechnet. Wenn die normierte Schadstoffkonzentration überwiegend unterhalb des Grenzwertes TGW lag, so wird auch das TI kleiner als TGW sein. In der verbleibenden Zeit bis zum Ende des Mittelungszeitintervalls darf die Schadstoffkonzentration in diesem Fall ein gewisses Maß über dem Grenzwert liegen, ohne dass der KMW den Grenzwert überschreitet. Diese Freigrenze F ist dynamisch veränderlich. Sie wird in CEM-DAS zyklisch berechnet und im Balkendiagramm für den Minutenwert angezeigt. Die Freigrenze wird nicht berechnet für Messstellen mit inverser Klassierung und für Messstellen mit ungültigem Teilintegral (TI).

Im CEM-DAS Formular: „Benutzerrechte“ kann eingestellt werden, welcher Grenzwert (TGW oder KGW) zur Berechnung der Freigrenze für den Minutenwert verwendet wird. Standardgemäß sollte wie oben beschrieben der TGW benutzt werden, wodurch auch die Einhaltung der Tagesmittelwerte gewährleistet ist.

Teilintegral

CEM-DAS berechnet für das Teilintegral (TI) ebenfalls Freigrenzen. Sie geben an, wie groß die Kurzzeitmittelwerte für den Rest des Tages maximal sein dürfen, damit der Tagesmittelwert (TMW) kleiner als der Grenzwert (TGW) wird. Die Freigrenze wird nicht berechnet für Messstellen mit inverser Klassierung und für Messstellen ohne Tagesgrenzwert.

Prognose

Kurzzeitmittelwert

Ausgehend von dem aktuellen Teilintegral und dem aktuellen Minutenwert, wird die Prognose für den nächsten Kurzzeitmittelwert erstellt. Die Annahme ist, dass für den Rest der Mittelungszeit alle Minutenwerte gleich dem aktuellen Minutenwert sind.

Tagesmittelwert

Ausgehend von dem aktuellen Tagesmittelwert und dem aktuellen Teilintegral, wird die Prognose für den Tagesmittelwert berechnet. Die Annahme ist, dass für den Rest des Tages alle Kurzzeitmittelwerte gleich dem aktuellen Teilintegral sind.

Simulations-/Gutachtermode

Anzeige während Simulationsmode und/oder Gutachtermode.

Ist nur der Gutachtermode aktiv wird in der Balkengrafik folgendes angezeigt.

- Minutenwert : Kennung T und ausgefüllter Balken, wenn MIW gültig
- Teilintegral : Kennung T und ungültiger Wert 0 mit Text „Wartung“
- Kurzzeitmittelwert : ungültiger Wert 0 mit Text „Wartung“

Ist nur der Simulationsmode aktiv wird in der Balkengrafik folgendes angezeigt.

- Minutenwert : Kennung T und ungültiger Wert mit Text „Keine Beurteilung“
- Teilintegral : Kennung T und ungültiger Wert mit Text „Keine Beurteilung“
- Kurzzeitmittelwert : ungültiger Wert mit Text „Keine Beurteilung“

Sind beide Mode aktiv wird in der Balkengrafik folgendes angezeigt.

- Minutenwert : Kennung T und ungültiger Wert mit Text „Keine Beurteilung“
- Teilintegral : Kennung T und ungültiger Wert 0 mit Text „Wartung“
- Kurzzeitmittelwert : ungültiger Wert mit Text „Keine Beurteilung“ oder ungültiger Wert 0 mit Text „Wartung“

Linien

Formular Linien

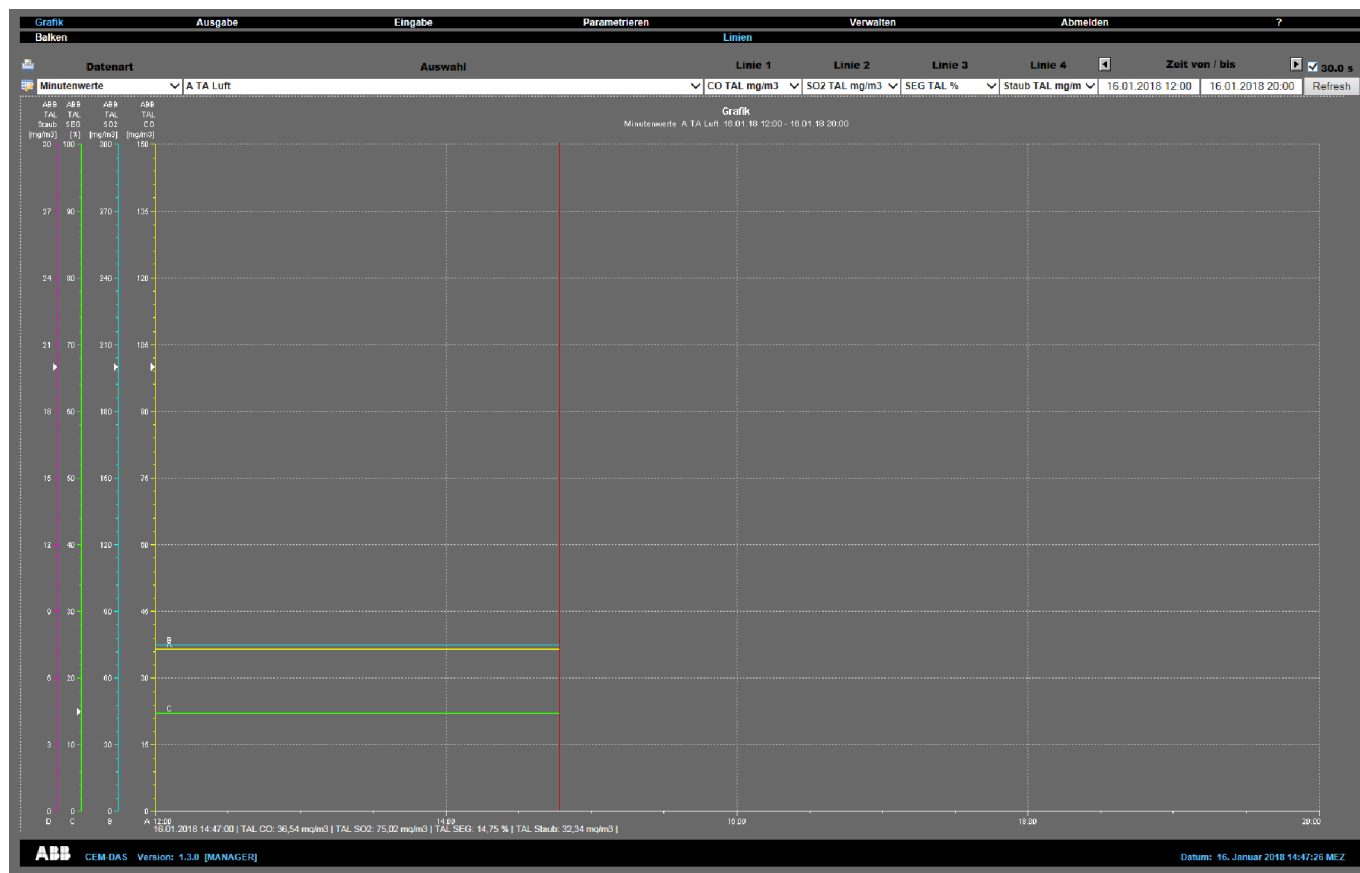


Abbildung 16: Formular Linien

In diesem Formular wird das Liniendiagramm gemäß den Einstellungen dargestellt. Mit der linken Maustaste können Sie innerhalb des Linienbereichs eine senkrechte Positionslinie (rot) setzen. Dabei werden Messwerte und Status des entsprechenden Zeitpunktes unterhalb der Zeitachse ausgegeben. Die Status Kennzeichnung entspricht der in dem Bericht ‚Messwertprotokoll‘. Ungültige Werte werden nicht dargestellt und erscheinen als Lücken in der Kurve.

Beschriftung	Beschreibung
Datenart	Anwahl der Zeitbasis der darzustellenden Daten (Rohwerte, Messwerte, Minutenwerte, Kurzzeitmittelwerte, Tageswerte).
Auswahl	Auswahl einer im Formular Auswahl zusammengestellten Auswahl von Messstellen.
Linie 1 ... 4	In diesem Kombinationsfeld werden die Messstellen, deren Daten dargestellt werden sollen, aus der oben gewählten ‚Auswahl‘ ausgewählt und angezeigt. Wird der Mauszeiger in diesem Bereich positioniert, erfolgt eine Anzeige der Messstellen, die in der Auswahl hinterlegt sind, in der Reihenfolge Kanal 1-4, 5-8 usw.
Zeit von / bis	Eingabe von Start- und Endzeitpunkt der darzustellenden Werte. Wird der Mauszeiger in diesem Bereich positioniert, erfolgt eine Anzeige zur Auswahl eines Zeitraumes zur Darstellung der Werte. Der Zeitraum ist abhängig von der Datenart.
Online	Hier können Sie einstellen, ob die Grafik ständig aktualisiert werden soll. Diese Option ist nur verfügbar, falls ein Zeitraum ausgewählt wurde.
Refresh	Aktualisierung der Darstellung.
	Mit dieser Schaltfläche gelangen Sie in den Dialog Ändern
	Ausgabe der Grafik im PDF-Format

... 4 Programmfunktionen

... Grafik

Dialog Auswahl

In diesem Dialog wählen Sie für die Darstellung die Messstellen und den Zeitraum aus.

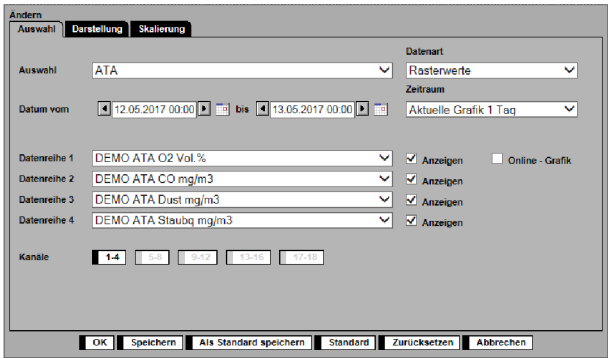


Abbildung 17: Dialog Auswahl

Beschriftung	Beschreibung																																		
Reiter Auswahl	Den Dialog Auswahl anwählen (siehe Kap. Dialog Auswahl)																																		
Reiter Darstellung	Den Dialog Darstellung anwählen (siehe Kap. Dialog Darstellung)																																		
Reiter Skalierung	Den Dialog Skalierung anwählen (siehe Kap. Dialog Skalierung)																																		
Auswahl	Auswahl einer im Formular Auswahl zusammengestellten Auswahl. Die darin enthaltenen Messstellen stehen dann in den Datenreihen 1...4 zur Verfügung.																																		
Datenart	Anwahl der Zeitbasis der darzustellenden Daten (Rohwerte, Messwerte, Minutenwerte, Kurzzeitmittelwerte, Tageswerte).																																		
Datum vom ... bis ...	Eingabe von Start- und Endzeitpunkt der darzustellenden Werte. In diesem Fall wird ein eingestellter Zeitraum gelöscht. Wird als Zeitraum ein ganzer Monat vom 1. bis zum letzten Tag (für Kurzzeitmittelwerte bis 24 Uhr) angegeben, erfolgt eine normierte Ausgabe mit einer Zeitachse über 32 Tage. Diese Ausgabe kann nur erfolgen, falls die Skalierung der Zeitachse auf automatisch steht. Der Ursprung der Zeitachse ist immer der 1. Tag des Monats. Die 32 Tage sind in vier Abschnitte zu je 8 Tagen unterteilt. Die Ausgabe der Werte erfolgt nur bis zum letzten Tag des Monats.																																		
Zeitraum	Folgende, voreingestellte Zeiträume für die Darstellung können ausgewählt werden: <table><tr><td>Datenart</td><td>Zeitraum</td></tr><tr><td>Rohwerte, aktuelle Grafik</td><td>12 Minuten</td></tr><tr><td></td><td>24 Minuten</td></tr><tr><td></td><td>40 Minuten</td></tr><tr><td>Messwerte, aktuelle Grafik</td><td>12 Minuten</td></tr><tr><td></td><td>24 Minuten</td></tr><tr><td></td><td>40 Minuten</td></tr><tr><td>Minutenwerte, aktuelle Grafik</td><td>1 Stunde</td></tr><tr><td></td><td>4 Stunden</td></tr><tr><td></td><td>6 Stunden</td></tr><tr><td>Kurzzeitmittelwerte, aktuelle Grafik</td><td>1 Tag</td></tr><tr><td></td><td>2 Tage</td></tr><tr><td></td><td>3 Tage</td></tr><tr><td></td><td>5 Tage</td></tr><tr><td>Tageswerte, aktuelle Grafik</td><td>6 Wochen</td></tr><tr><td></td><td>6 Monate</td></tr><tr><td></td><td>12 Monate</td></tr></table>	Datenart	Zeitraum	Rohwerte, aktuelle Grafik	12 Minuten		24 Minuten		40 Minuten	Messwerte, aktuelle Grafik	12 Minuten		24 Minuten		40 Minuten	Minutenwerte, aktuelle Grafik	1 Stunde		4 Stunden		6 Stunden	Kurzzeitmittelwerte, aktuelle Grafik	1 Tag		2 Tage		3 Tage		5 Tage	Tageswerte, aktuelle Grafik	6 Wochen		6 Monate		12 Monate
Datenart	Zeitraum																																		
Rohwerte, aktuelle Grafik	12 Minuten																																		
	24 Minuten																																		
	40 Minuten																																		
Messwerte, aktuelle Grafik	12 Minuten																																		
	24 Minuten																																		
	40 Minuten																																		
Minutenwerte, aktuelle Grafik	1 Stunde																																		
	4 Stunden																																		
	6 Stunden																																		
Kurzzeitmittelwerte, aktuelle Grafik	1 Tag																																		
	2 Tage																																		
	3 Tage																																		
	5 Tage																																		
Tageswerte, aktuelle Grafik	6 Wochen																																		
	6 Monate																																		
	12 Monate																																		

Beschriftung	Beschreibung
Datenreihe 1 ... 4	In diesem Kombinationsfeld werden die Messstellen, deren Daten dargestellt werden sollen aus der oben gewählten ‚Auswahl‘ ausgewählt und angezeigt.
Anzeigen	Ein-/Ausblenden einer Datenreihe
Online – Grafik	Hier können Sie einstellen, ob die Grafik ständig aktualisiert werden soll. Diese Option ist nur verfügbar, falls ein Zeitraum ausgewählt wurde.
Kanäle	Anwahl von jeweils vier aufeinander folgenden Kanälen aus der ‚Auswahl‘ für die Darstellung
OK	Mit der Schaltfläche OK aktualisieren Sie die Darstellung entsprechend den vorher gewählten Einstellungen.
Speichern	Mit der Schaltfläche Speichern werden von Ihnen durchgeführte Änderungen gespeichert
Als Standard speichern	Wenn Sie als ‚Manager‘ dieses Feld anwählen, werden die Einstellungen als Standard gespeichert, auf die alle Benutzer wahlweise zugreifen können.
Standard	Als Standard definierte Einstellungen anzeigen.
Zurücksetzen	Zurücksetzen von geänderten Einstellungen
Abbrechen	Mit der Schaltfläche Abbruch verlassen sie das Formular, ohne dass Ihre Änderungen gespeichert werden.

Dialog Darstellung

In diesem Dialog können Sie die Darstellung der Grafik einstellen. Die im Dialog vorhandenen Schaltflächen und Reiter wurden bereits unter dem Dialog Auswahl beschrieben.

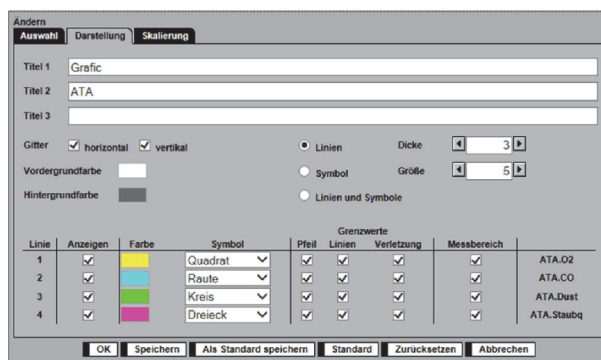
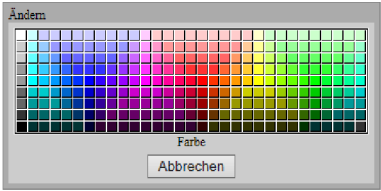


Abbildung 18: Dialog Darstellung

Beschriftung	Beschreibung
Titel 1 ... 3	Geben Sie hier den Diagrammtitel ein. Standardmäßig wird vom Programm „Grafik“ als Titel 1, sowie der Name der Auswahl als Titel 2 verwendet. Der Titel 3 ist frei wählbar. Vor dem Titel 2 wird die gewählte Datenart und hinter dem Titel 2 der Zeitraum angezeigt. Wenn Sie unter Titel 3 nichts eingegeben haben, bleibt dieses Feld frei. Die Formatierung des Textes kann nicht verändert werden.
Gitter <input type="checkbox"/> horizontal bzw. <input type="checkbox"/> vertikal	Hier können Sie die horizontalen und vertikalen Gitternetzlinien des Diagramms unabhängig voneinander ein- oder ausschalten.
Farbe	Wählen Sie hier die Farben der einzelnen Linien aus.
Symbole	Wählen Sie hier die Symbole der einzelnen Linien aus.

... 4 Programmfunktionen

... Grafik

Beschriftung	Beschreibung
Grenzwerte	<p>Wählen Sie hier die Darstellung der Grenzwerte für die Linien aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pfeile: Die Grenzwerte werden als Pfeile an der y-Achse dargestellt. Linie: Die Grenzwerte werden als Linie im Diagramm dargestellt. Verletzung: Bei Überschreitung des Grenzwertes wird die Linienstärke verdoppelt.
Linien	Darstellung der Linien als verbundene Linie und die gewählte Stärke der Linien.
Symbol	Darstellung der Linien als einzelne Symbole und die gewählte Größe der Symbole.
Linien und Symbole	Darstellung der Kurve durch Symbole verbunden durch eine Linie
Vordergrundfarbe	<p>Hier können Sie die Vordergrundfarbe des Diagramms ändern. Durch einen einfachen Klick auf das Symbol wird ein Farbauswahlmenü geöffnet:</p> <div>  </div>
Hintergrundfarbe	Hier kann die Hintergrundfarbe des Diagramms geändert werden. Durch einen einfachen Klick auf das Symbol wird ein Farbauswahlmenü geöffnet.
Tabelle: Linie, Anzeigen, Farbe, Symbol, Grenzwerte, Messbereich	<p>Für jede der maximal 4 Linien können die Anzeigeart sowie zusätzliche Informationen zu Grenzwerten (Pfeile an der Ordinate, durchgehende Linien parallel zur Abszisse und fette Darstellung für Grenzwertverletzungen) sowie der Messbereich als horizontale Linie dargestellt werden. Die Auswahl erfolgt über Auswahlfelder, Kombinationsfelder oder über Farbauswahlfelder (s.o.). In der letzten Spalte wird die Anlagen- und Messstellekurzbezeichnung der gewählten Linie dargestellt.</p>

... 4 Programmfunktionen

... Grafik

Handschalter / Statusleuchten

Die Funktionalität „Handstatus und Statusleuchten“ muss wie in Kap. **Konfigurieren: Handschalter/Statusleuchten** auf Seite 164 gezeigt aktiviert werden. Nach der Aktivierung wird in dem Grafikmenü nach dem Menüpunkt Balken der Menüpunkt „Handschalter/Statusleuchten“ angezeigt.



Abbildung 20: Handscharter / Statusleuchten

Die Zustände der konfigurierten Handscharter können von autorisierten Benutzern geändert werden. Nach der Änderung des Zustandes eines Handstatus wird eine Systemmeldung ausgegeben.

Zeit	System	Level	Meldung
17.01.2024 09:22:49	Client	Info	Änderung von Handscharter Anfahren (2) durch Benutzer MANAGER (2) von 1 auf 0
17.01.2024 09:22:39	Client	Info	Änderung von Handscharter Anfahren (2) durch Benutzer MANAGER (2) von 0 auf 1

Zusätzlich werden Statusleuchten dargestellt, welche die Zustände von binären Signalen des DAA anzeigen. Eine Statusleuchte kann als Info, Warnung/Voralarm oder Fehler/Alarm definiert werden. Diese Festlegung bestimmt die Eigenschaft der Statusleuchte im Zustand ON. Im Zustand OFF wird die Statusleuchte in Grau dargestellt.

Typ	Farbe	Blinkzyklus	Blinkdauer
Info	Grün	-	-
Warnung / Voralarm	Gelb	1 Sekunde	60 Sekunden
Fehler / Alarm	Rot	1 Sekunde	90 Sekunden

Ausgabe

Werteliste

Über das Menü „Werteliste“ werden Listen über auswählbare Datenarten (Mittelungszeiträume) oder Zeitbereiche ausgegeben. Wahlweise können alle Werte oder nur die Grenzwertverletzungen dargestellt werden.

Werteliste

Auswahl: A 17. BImSchV

Von: 15.01.2018 00:00Bis: 17.01.2018 00:00

Datenart: Kurzzeitmittelwerte - Gerundet validiert

Filter: Alle

A4 quer: ☐




Tagesweise: ☐

Obere: ☐ % anzeigen

Stichprobe: alle Werte

PDFTXTCSV Export

Abbildung 21: Auswahl von Messstellen für Werteliste

Beschriftung	Beschreibung
Werteliste	
Auswahl	Zusammenstellungen beliebiger Messstellen
	Über diese Schaltfläche wird die Funktion zum Parametrieren der Auswahlen aktiviert
Von: Bis:	Zeitlicher Bereich, aus dem die Werte für den Bericht ausgewählt werden. Die Angabe kann durch direkte Eingabe von Datum und Uhrzeit oder durch Anwahl der Schaltfläche erfolgen. Mit den   Tasten kann tageweise vor- und zurückgeblättert werden
Datenart	<p><u>Rohwerte (Stromwerte, Skalenwerte)</u>: über 5 Sekunden gemittelte Stromwerte in mA oder Skalenwerte einer digitalen Schnittstelle.</p> <p><u>Messwerte – kalibrierte Werte</u>: aus den Rohwerten mit einer Kennlinie umgerechnete physikalische Werte oder berechnete Werte</p> <p>DAA liefert für alle Messstellen einen Messwert und zusätzlich einen Stromwert / Skalenwert für alle Messstellen mit einem Analogeingang / digitaler Schnittstelle.</p> <p>Die Verfügbarkeit von Werten aus der Vergangenheit ist begrenzt. Die Speichertiefe hängt von der Parametrierung der Systeme ab.</p> <p><u>Minutenwerte - Validierte Werte</u>: meist (s. DAA-Parameter) über 60s oder 30s gemittelte und ggf. normierte und validierte Werte.</p> <p><u>Kurzzeitmittelwerte – gerundet validiert</u>: Die validierten Werte der Messstelle, gerundet auf den Grenzwert/Messbereichsendwert gemäß Punkt 2.9 der TA Luft.</p> <p><u>Kurzzeitmittelwerte – Validierte Werte</u>: über den Mittelungszeitraum gemittelte und ggf. normierte und validierte Werte. Die Ausgabe berücksichtigt den Parameter FORMAT für die Anzahl der Nachkommastellen und rundet auf die letzte dargestellte Stelle.</p> <p><u>Kurzzeitmittelwerte – O2 bezogene normierte Werte</u>: über den Mittelungszeitraum gemittelte und normierte Werte. Dieser Wert wird für die Überwachung des QAL2 Kalibrierbereichs verwendet.</p> <p><u>Kurzzeitmittelwerte – O2 bezogene normierte Werte gemäß 13. BImSchV vom Juli 2021</u>: über den Mittelungszeitraum gemittelte und normierte Werte. Die O2 Bezugsrechnung wird immer durchgeführt, auch wenn der O2 unterhalb des O2 Bezugswertes liegt. Dieser Werte werden zur Bildung des Jahresmittelwertes nach der 13. BImSchV vom Juli 2021 verwendet.</p> <p><u>Kurzzeitmittelwerte – Kalibrierte Werte</u>: über den Mittelungszeitraum gemittelte physikalische Werte, die nicht normiert und nicht validiert sind.</p>

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

Beschriftung	Beschreibung
Werteliste	<p><u>Kurzzeitmittelwerte - Klassierung der validierten Werte:</u> Darstellung der Klassen, in die der Wert klassiert wurde. Für ungültige Werte wird der Status und für gültige der (ggf. auf die Klassenbreite gerundete) Endwert ausgegeben.</p> <p><u>Kurzzeitmittelwerte - Emissionsfracht:</u> über den Mittelungszeitraum bestimmte Emissionsfracht in kg/h. (siehe Seite 36)</p> <p>Die folgenden Werte sind nicht gerundet.</p> <p><u>Tageswerte (Tagessumme oder glt. 30-Tage Mittelwert oder Tagesmittelwert):</u> abhängig von der Parametrierung</p> <p><u>Tagesmittelwerte:</u> Immer Darstellung der Tagesmittelwerte. Auch Messstellen, die Tagessummen bilden, haben einen Tagesmittelwert.</p> <p><u>Tagesbilanz (Tagesfracht oder Tagessumme):</u> abhängig von der Parametrierung</p> <p><u>Monatswerte (Monatssumme oder Monatsmittelwert):</u> abhängig von der Parametrierung</p> <p><u>Monatsmittelwerte:</u> Immer Darstellung der Monatsmittelwerte. Auch Messstellen, die Monatssummen bilden, haben einen Monatsmittelwert.</p> <p><u>Monatsbilanz (Monatsfracht oder Monatssumme):</u> Summe der Tagesbilanzen oder Tagessummen eines Monats</p> <p><u>Jahreswerte (Jahressumme oder Jahresmittelwert):</u> abhängig von der Parametrierung</p> <p><u>Jahresmittelwerte:</u> Immer Darstellung der Jahresmittelwerte. Auch Messstellen, die Jahressummen bilden, haben einen Jahresmittelwert.</p> <p><u>Jahresbilanz (Jahresfracht oder Jahressumme):</u> Summe der Tagesbilanzen oder Tagessummen eines Jahres</p>
Filter	<p>Für alle Arten von Kurzzeitmittelwerten (KMW) stehen folgende Filter zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle • Kurzzeitgrenzwertverletzung • Kalibrierüberschreitung • Tagesgrenzwertverletzung • Normalbetrieb • ARE Ausfall • An/Abfahren oder An/Abfahr-Betrieb • An/Abfahr-Betrieb mit S14 oder S17 <p>Für alle anderen Werte stehen folgende Filter zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle • Grenzwertverletzung
A4 quer	Bericht wird im DIN A4 Querformat erstellt.
Tagesweise/ Monatsweise/ Jahresweise	Nur aktiviert für die Datenarten Kurzzeit-, Tages-, Monats- und Jahres.... Die Ausgabe erfolgt nach Tagen / Monaten / Jahren sortiert.
Obere % anzeigen	Durch Eingabe eines Prozentsatzes x wird erreicht, dass nur x% der höchsten Werte angezeigt werden.

Beschriftung	Beschreibung
Werteliste	
Stichprobe	Um einen schnellen Überblick über die Emissionssituation zu erhalten, besteht die Möglichkeit nur eine Stichprobe unterschiedlichen Umfangs darzustellen, folgende Stichproben sind vorgesehen: <ul style="list-style-type: none"> • Alle 30 Minuten ein Wert • jede Stunde ein Wert • jede 2. Stunde ein Wert • jede 3. Stunde ein Wert • jede 4. Stunde ein Wert • jede 6. Stunde ein Wert • jede 8. Stunde ein Wert • jede 12. Stunde ein Wert
PDF	Ausgabe des gewählten Berichts im PDF-Format.
TXT	Ausgabe des gewählten Berichts im Text-Format.
CSV – Export	Ausgabe der Werte des gewählten Berichts als Datei im CSV-Format.

Die folgende **Abbildung 22** zeigt einen PDF-Bericht für Kurzzeitmittelwerte. Die Berichte für andere Datenarten sehen entsprechend aus; bitte beachten: Pop-up Fenster müssen erlaubt sein!

In der Darstellung werden Grenzwertüberschreitungen (Kurzzeitmittelwerte > Kurzzeitgrenzwert, KGW) in Fettschrift dargestellt. Der Inhalt der Liste erklärt sich weitgehend selbst. Die Statuskennzeichen haben für Kurzzeitmittelwerte das Format AEB#; die Bedeutung ist in der Legende, am Ende des Berichts, erläutert.

- A (Anlage) entspricht der ersten Zeile der Legende,
- E (Ergebnis) der zweiten und
- B (Betrieb) der dritten Zeile.
- # (BAN) Die Ziffer ist die Betriebsartnummer BAN und ist in den Anlagenparametern (Kap. Anlagen editieren) zu finden.

Für die anderen Datenarten werden Statuskennzeichen ebenfalls in der Legende detailliert erläutert.

Für die Mess- und Minutenwerte wird als Status ein bitkodiertes Feld (siehe **Anhang 3 – Bitstatus der Messwerte und Minutenwerte** auf Seite 175) ausgegeben.

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

Werteliste										
Auswahl B17- Pollutants			Ausgabe durch am		MANAGER 14.06.2016 11:01					
Von	13.01.2014 00:00			Bis	14.01.2014 24:00					
Datenart	Rasterwerte - Behörde (gemäß Richtlinie)			Stichprobe	alle Werte			Filter	Alle	
Betreiber	1	DEMO	2	DEMO	3	DEMO	4	DEMO	5	DEMO
Anlage	B17		B17		B17		B17		B17	
Messstelle	CO		NOx		SMG		SO2		SO2 r.	
ID	34		33		38		32		37	
Einheit	mg/m3		mg/m3		%		mg/m3		mg/m3	
13.01.2014 00:30W	303	307	307	90	92	966,41	27			
13.01.2014 01:00W	302	308	308	91	89	1.002,04	26			
13.01.2014 01:30W	316	315	315	91	91	977,78	27			
13.01.2014 02:00W	306	296	296	91	87	977,31	27			
13.01.2014 02:30W	305	301	301	91	87	975,40	27			
13.01.2014 03:00W	305	312	312	91	89	988,19	26			
13.01.2014 03:30W	323	301	301	91	85	977,47	26			
13.01.2014 04:00W	314	324	324	91	91	997,30	27			
13.01.2014 04:30W	311	303	303	91	90	992,61	27			
13.01.2014 05:00W	305	306	306	91	89	982,27	26			
13.01.2014 05:30W	293	290	290	91	86	994,32	26			
13.01.2014 06:00W	314	295	295	91	90	979,44	26			
13.01.2014 06:30W	296	299	299	91	86	990,26	26			
13.01.2014 07:00W	303	306	306	92	84	996,45	25			
13.01.2014 07:30W	313	301	301	91	90	991,21	27			
13.01.2014 08:00W	311	294	294	90	92	968,47	26			
13.01.2014 08:30W	311	292	292	91	86	987,47	26			
13.01.2014 09:00W	295	306	306	91	85	982,34	26			
13.01.2014 09:30W	290	298	298	91	86	987,04	25			
13.01.2014 10:00W	308	304	304	91	88	988,65	26			
13.01.2014 10:30W	288	302	302	91	85	977,41	26			
13.01.2014 11:00W	301	298	298	92	84	994,93	27			
13.01.2014 11:30W	315	313	313	91	90	978,38	27			
13.01.2014 12:00W	288	299	299	92	82	981,79	26			
13.01.2014 12:30W	290	290	290	92	84	983,76	25			
13.01.2014 13:00W	311	311	311	91	90	1.004,96	26			
13.01.2014 13:30W	293	290	290	91	85	990,52	26			
13.01.2014 14:00W	299	308	308	91	90	980,33	27			
13.01.2014 14:30W	300	297	297	91	85	993,31	26			
13.01.2014 15:00W	299	294	294	91	87	989,99	25			
13.01.2014 15:30W	302	311	311	91	90	977,21	26			
13.01.2014 16:00W	307	309	309	91	91	979,83	27			
13.01.2014 16:30W	302	306	306	91	86	983,28	26			
13.01.2014 17:00W	288	296	296	91	87	978,14	26			
13.01.2014 17:30W	301	286	286	91	90	971,94	27			
13.01.2014 18:00W	309	302	302	91	87	971,75	27			
13.01.2014 18:30W	303	299	299	91	88	975,99	26			
13.01.2014 19:00W	308	297	297	91	89	984,33	27			
13.01.2014 19:30W	310	304	304	91	89	987,67	27			
13.01.2014 20:00W	295	301	301	92	83	994,46	26			
13.01.2014 20:30W	304	303	303	91	86	986,00	26			
13.01.2014 21:00W	298	297	297	91	86	981,11	26			
13.01.2014 21:30W	302	296	296	91	89	980,46	26			
13.01.2014 22:00W	299	296	296	91	87	982,01	26			
13.01.2014 22:30W	314	317	317	91	93	981,89	28			
13.01.2014 23:00W	299	298	298	91	86	986,12	27			
13.01.2014 23:30W	300	303	303	91	85	993,34	27			
13.01.2014 24:00W	288	306	306	91	90	995,57	27			
14.01.2014 00:30W	303	309	309	92	85	1.002,82	25			
14.01.2014 01:00W	314	309	309	91	90	976,48	27			
14.01.2014 01:30W	312	321	321	91	89	977,79	27			
14.01.2014 02:00W	293	295	295	91	84	975,56	26			
14.01.2014 02:30W	300	310	310	91	83	976,36	26			
14.01.2014 03:00W	303	298	298	91	88	979,85	26			
14.01.2014 03:30W	300	306	306	91	84	983,20	26			
14.01.2014 04:00W	305	308	308	91	85	978,59	27			
14.01.2014 04:30W	315	297	297	91	87	964,47	27			
14.01.2014 05:00W	311	304	304	91	87	990,64	28			
14.01.2014 05:30W	286	301	301	92	83	991,24	25			
14.01.2014 06:00W	300	306	306	91	92	986,08	26			
14.01.2014 06:30W	315	304	304	91	87	979,43	27			
14.01.2014 07:00W	300	304	304	91	87	988,25	27			
14.01.2014 07:30W	311	306	306	91	88	970,13	27			
14.01.2014 08:00W	316	313	313	90	93	979,02	27			
Anlage	C Detektor		W Messung		U Detektor		S Detektor			
Ausgang	- 2/3 Regel		K Kalibrierung		G Gültig		A Messwert		V Messwert	
Erreichte	D Normabweichung		A An/Abbruch		R RAL Anzeile		E Überwachung		X Messwerte	

Seite 1 von 2

ABB

Abbildung 22: Werteliste – Liste der Kurzzeitmittelwerte

Hinweis

Leere Spalten enthalten keine Daten, d.h. hier wurden keine Daten erfasst, z.B. weil als Datenart Stromwerte (mA) oder Messwerte (5s-Werte) gewählt wurden, die Messstelle aber ihre Daten von einer abgeleiteten Messstelle (ohne Analogeingang, z.B. bei Messbereichsumschaltung) bezieht. Wenn, z.B. bei einer Rechnerprüfung Strom- oder Rohwerte dargestellt werden sollen, müssen die Eingangsmessstellen der zu prüfenden Komponente in die Auswahl einbezogen werden. Wenn diese Messstellen im CEM-DAS nicht verfügbar sind, müssen sie erst parametrieren werden⁵.

⁵ Im Nachhinein stehen diese Werte nicht zur Verfügung, sie sind nur über die Rohwertdateien zu beziehen.

Die folgende Abb. zeigt den gleichen Bericht mit aktiviertem Filter „Kurzzeitgrenzwertverletzungen“.

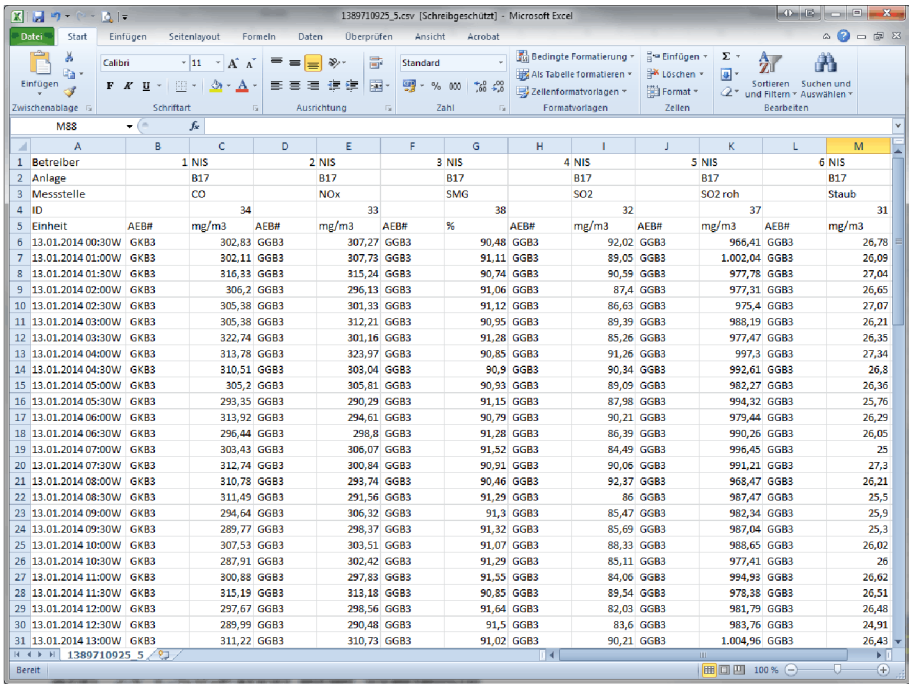
Werteliste											
Auswahl			Ausgabe durch			MANAGER					
A 17, BlmSchV			am			21.08.2018 08:32					
Von			Bis			20.08.2018 24:00					
Datenart			Stichprobe			alle Werte					
Kurzzeitmittelwerte - Gerundet validiert						Filter					
Alle											
Betreiber	7	ABB	8	ABB	9	ABB	10	ABB	11	ABB	12
Anlage	B17	B17	B17	B17	B17	B17	B17	B17	B17	B17	B17
Messstelle	NH3	NH3	NOx	NOx	SO2	SO2	Staub	Staub	Staub	Staub	TNEZ
ID	147	147	53	53	32	32	31	31	31	31	163
Einheit	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	Vol. %	Vol. %	Grad C
20.08.2018 00:10S											303
20.08.2018 00:20S											303
20.08.2018 00:30S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 00:40S											303
20.08.2018 00:50S											303
20.08.2018 01:00S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 01:10S											303
20.08.2018 01:20S											303
20.08.2018 01:30S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 01:40S											303
20.08.2018 01:50S											303
20.08.2018 02:00S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 02:10S											303
20.08.2018 02:20S											303
20.08.2018 02:30S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 02:40S											303
20.08.2018 02:50S											303
20.08.2018 03:00S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 03:10S											303
20.08.2018 03:20S											303
20.08.2018 03:30S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 03:40S											303
20.08.2018 03:50S											303
20.08.2018 04:00S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 04:10S											303
20.08.2018 04:20S											303
20.08.2018 04:30S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 04:40S											303
20.08.2018 04:50S											303
20.08.2018 05:00S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 05:10S											303
20.08.2018 05:20S											303
20.08.2018 05:30S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 05:40S											303
20.08.2018 05:50S											303
20.08.2018 06:00S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 06:10S											303
20.08.2018 06:20S											303
20.08.2018 06:30S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 06:40S											303
20.08.2018 06:50S											303
20.08.2018 07:00S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 07:10S											303
20.08.2018 07:20S											303
20.08.2018 07:30S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 07:40S											303
20.08.2018 07:50S											303
20.08.2018 08:00S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 08:10S											303
20.08.2018 08:20S											303
20.08.2018 08:30S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 08:40S											303
20.08.2018 08:50S											303
20.08.2018 09:00S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 09:10S											303
20.08.2018 09:20S											303
20.08.2018 09:30S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 09:40S											303
20.08.2018 09:50S											303
20.08.2018 10:00S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 10:10S											303
20.08.2018 10:20S											303
20.08.2018 10:30S	0,25	5	90	90	74	74	49	0,25	6,25	0,25	303
20.08.2018 10:40S											303
Anlage: G Betrieb U Unklar X außer Betrieb #: BAN Ergebnis: I 2/3 Regel F Kalibrierung O Gültig T Ersatzwert S Störung W Wartung U Unklar N nicht beurteilungspflichtig Betrieb: B Normalbetrieb A An/Abfahrt R ARE Ausfall N nicht beurteilungspflichtig X Unklar V Vorläufig											
CEM-DAS 1.3.0						Seite 2 von 7			ABB		

Abbildung 23: Werteliste – Liste der Kurzzeitgrenzwertverletzungen

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

Die folgende Abb. zeigt das Ergebnis eines CSV-Exports als Excel-Datei im MS Excel®:



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Betreiber		1 NIS		2 NIS		3 NIS		4 NIS		5 NIS		6 NIS
2	Anlage		B17		B17		B17		B17		B17		B17
3	Messstelle		CO		NOx		SMG		SO2		SO2 roh		Staub
4	ID		34		33		38		32		37		31
5	Einheit	AEB#	mg/m3	AEB#	mg/m3	AEB#	%	AEB#	mg/m3	AEB#	mg/m3	AEB#	mg/m3
6	13.01.2014 00:30W	GKB3	302,83	GGB3	307,27	GGB3	90,48	GGB3	92,02	GGB3	966,41	GGB3	26,78
7	13.01.2014 01:00W	GKB3	302,11	GGB3	307,73	GGB3	91,11	GGB3	89,05	GGB3	1.002,04	GGB3	26,09
8	13.01.2014 01:30W	GKB3	316,33	GGB3	315,24	GGB3	90,74	GGB3	90,59	GGB3	977,78	GGB3	27,04
9	13.01.2014 02:00W	GKB3	306,2	GGB3	296,13	GGB3	91,06	GGB3	87,4	GGB3	977,31	GGB3	26,65
10	13.01.2014 02:30W	GKB3	305,38	GGB3	301,33	GGB3	91,12	GGB3	86,63	GGB3	975,4	GGB3	27,07
11	13.01.2014 03:00W	GKB3	305,38	GGB3	312,21	GGB3	90,95	GGB3	89,39	GGB3	988,19	GGB3	26,21
12	13.01.2014 03:30W	GKB3	322,74	GGB3	301,16	GGB3	91,28	GGB3	85,26	GGB3	977,47	GGB3	26,35
13	13.01.2014 04:00W	GKB3	313,78	GGB3	323,97	GGB3	90,85	GGB3	91,26	GGB3	997,3	GGB3	27,34
14	13.01.2014 04:30W	GKB3	310,51	GGB3	303,04	GGB3	90,9	GGB3	90,34	GGB3	992,61	GGB3	26,8
15	13.01.2014 05:00W	GKB3	305,2	GGB3	305,81	GGB3	90,93	GGB3	89,09	GGB3	982,27	GGB3	26,36
16	13.01.2014 05:30W	GKB3	293,35	GGB3	290,29	GGB3	91,15	GGB3	87,98	GGB3	994,32	GGB3	25,76
17	13.01.2014 06:00W	GKB3	313,92	GGB3	294,61	GGB3	90,79	GGB3	90,21	GGB3	979,44	GGB3	26,29
18	13.01.2014 06:30W	GKB3	296,44	GGB3	298,8	GGB3	91,28	GGB3	86,39	GGB3	990,26	GGB3	26,05
19	13.01.2014 07:00W	GKB3	303,43	GGB3	306,07	GGB3	91,52	GGB3	84,49	GGB3	996,45	GGB3	25
20	13.01.2014 07:30W	GKB3	312,74	GGB3	300,84	GGB3	90,91	GGB3	90,06	GGB3	991,21	GGB3	27,3
21	13.01.2014 08:00W	GKB3	310,78	GGB3	293,74	GGB3	90,46	GGB3	92,37	GGB3	968,47	GGB3	26,21
22	13.01.2014 08:30W	GKB3	311,49	GGB3	291,56	GGB3	91,29	GGB3	86	GGB3	987,47	GGB3	25,5
23	13.01.2014 09:00W	GKB3	294,64	GGB3	306,32	GGB3	91,3	GGB3	85,47	GGB3	982,34	GGB3	25,9
24	13.01.2014 09:30W	GKB3	289,77	GGB3	298,37	GGB3	91,32	GGB3	85,69	GGB3	987,04	GGB3	25,3
25	13.01.2014 10:00W	GKB3	307,53	GGB3	303,51	GGB3	91,07	GGB3	88,33	GGB3	988,65	GGB3	26,02
26	13.01.2014 10:30W	GKB3	287,91	GGB3	302,42	GGB3	91,29	GGB3	85,11	GGB3	977,41	GGB3	26
27	13.01.2014 11:00W	GKB3	300,88	GGB3	297,83	GGB3	91,55	GGB3	84,06	GGB3	994,99	GGB3	26,62
28	13.01.2014 11:30W	GKB3	315,19	GGB3	313,18	GGB3	90,85	GGB3	89,54	GGB3	978,38	GGB3	26,51
29	13.01.2014 12:00W	GKB3	297,67	GGB3	298,56	GGB3	91,64	GGB3	82,03	GGB3	981,79	GGB3	26,48
30	13.01.2014 12:30W	GKB3	289,99	GGB3	290,48	GGB3	91,5	GGB3	83,6	GGB3	983,76	GGB3	24,91
31	13.01.2014 13:00W	GKB3	311,22	GGB3	310,73	GGB3	91,02	GGB3	90,21	GGB3	1.004,96	GGB3	26,43

Abbildung 24: CSV-Export einer Werteliste

Die Datei kann auf dem lokalen Rechner dauerhaft als *.CSV – Datei gespeichert werden und, bei installiertem MS Office oder MS Excel, in Excel weiterverarbeitet werden.

Das Listentrennzeichen muss in den Regions- und Sprachoptionen und im CEM-DAS (Verwalten / Benutzer / Einstellungen / Trennzeichen für CSV-Export) identisch sein (bei deutschem Windows = ‚Semikolon‘ = [;]).

Protokolle

Über das Menü ‚Protokolle‘ werden die auszugebenden Tages- (Monats- oder Jahres-) Protokolle entweder nach Auswahl oder für bestimmte Messstellen angewählt:

Abbildung 25: Auswahl von Protokollen

Beschriftung	Beschreibung
Zeitraum	Zeitliche Auswahl der folgenden Protokollarten
Tagesprotokoll	Markieren, wenn ein Tagesprotokoll gewünscht wird
Von: Bis:	Zeitlicher Bereich, aus dem die Protokolle ausgewählt werden. Die Angabe kann durch direkte Eingabe von Datum und Uhrzeit oder durch Anwahl der nebenstehenden Schaltfläche erfolgen (Date Time Picker) (Abbildung 2)
Monatsprotokoll	Markieren, wenn ein Monatsprotokoll gewünscht wird
Monat	Auswahl, Eingabe oder rollen der Nummer des gewünschten Monats
Jahresprotokoll	Markieren, wenn ein Jahresprotokoll gewünscht wird
1. Halbjahr	Markieren, wenn ein Protokoll vom 1.1. bis 30.6. gewünscht wird
2. Halbjahr	Markieren, wenn ein Protokoll vom 1.7. bis 31.12. gewünscht wird, nur für die Protokollart: Grenzwertmeldungen mit Kommentaren
Jahr	Eingabe oder rollen der Nummer des gewünschten Monats
Messstelle	Selektieren der Messstelle
gemäß <input checked="" type="radio"/> Auswahl	Auswahl der Messstellen aus einem vorparametrierten Sortiment, einer „Auswahl“ (s. Kap. Auswahlen)
gemäß <input checked="" type="radio"/> Bereich	Auswahl der Messstellen von Anlagen, die einem Bereich zugeordnet sind
gemäß <input checked="" type="radio"/> Betreiber	Auswahl eines Betreibers
gemäß <input checked="" type="radio"/> Anlage	Auswahl einer Anlage eines Betreibers
gemäß <input checked="" type="radio"/> Messstelle	Auswahl der Messstelle in einer Anlage eines Betreibers

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

Beschriftung	Beschreibung
Ausgabe	
Protokollart	<p>Außer dem behördlich vorgeschriebenen Protokollformat, das täglich ausgedruckt oder sicher und redundant gespeichert werden muss, können verschiedene andere Formate und ein anderer Inhaltsumfang gewählt werden:</p> <p>Protokolle (alle mit Klassierung)</p> <p>Protokolle ohne Meldungen (alle mit Klassierung)</p> <p>Behördenprotokolle für Dateiablage (Nur mit automatischem Ausdruck)</p> <p>Behördenprotokolle ohne Meldungen für Dateiablage (Nur mit automatischem Ausdruck)</p> <p>Übersicht Tag / Monat (alle mit Klassierung)</p> <p>Übersicht Tag / Jahr (alle mit Klassierung)</p> <p>Grenzwertmeldungen mit Kommentaren</p> <p>Kundenspezifische EXCEL-Berichte</p>
ERSTELLEN	Ausgabe des Protokolls

Die folgenden Abbildungen zeigen die maximal neun (abhängig von der Parametrierung) Hauptabschnitte eines Tages-, Monats- oder Jahresprotokolls:

1. **Zusammenfassung:** sie enthält Klassiermeldungen wie z.B. Grenzwertüberschreitungen, Verletzungen der 10-Tagesregel, Kalibriermeldungen.
2. **Verfügbarkeit der Erfassung:** sie enthält die Verfügbarkeit der Erfassungssysteme und des CEM-DAS®.
3. **Betreibermeldungen:** sie enthalten die Zusammenfassung wichtiger betreiberspezifischer Meldungen wie z.B. die Freigabe einer neuen Revision.
4. **Betriebsarten:** sie enthalten für jeden Anlagenzustand die Tages-, Monats- und Jahresbetriebszeiten sowie die Verfügbarkeit der Erfassungssysteme.
5. **Anlagenmeldungen:** sie enthalten z.B. Beginn und Ende der Verriegelung von Anlagen gem. 17.BImSchV.
6. **Übersicht:** sie enthält die Betriebszeit, die Verfügbarkeit und die Mittelwerte der Messstelle.
7. **Klassierung:** sie enthält die Häufigkeitsverteilung der Kurzzeitmittelwerte und der Tagesmittelwerte.
8. **Kurzzeitmittelwerte:** im Tagesprotokoll (ab einer Mittelungszeit von 10 Minuten) oder
9. **Tageswerte:** und die Massenverhältnisse (30. BImSchV) im Monatsprotokoll oder
10. **Statistik über die letzten 5 Jahre:** im Jahresprotokoll.
11. **Meldungen:** sie enthalten alle Meldungen zur Messstelle.

Tagesprotokoll vom 08.04.2018		Ausgabe am		07.01.2019 11:12
Anlage	13. BImSchV	Daten bis		08.04.2018
Betreiber	Demo	ID	1	
Parameterstand	01.01.2018 00:00	Revision	10	
Zusammenfassung	Anlage	Messstelle	Meldung	
08.04.2018 00:00	13. BImSchV	NOx Gas	S10: Kalibrierfunktion verletzt / 0 Wochen > 5.00% / 13 Wochen > 40.00% /	
08.04.2018 00:00	13. BImSchV	NOx Gas	S10: Neue Kalibrierung erforderlich!	
			S10: Kalibrierfunktion seit dem 08.01.2018 00:00:00 ungültig	
.....				
Verfügbarkeit der Erfassung		Tag	Monat	Jahr
TA Luft		100%	100%	99,9%
TA Luft IOC		-	-	-
Tnet 17B		100%	100%	99,9%
1. BImSchV		100%	100%	99,9%
13. BImSchV		100%	100%	99,9%
17. BImSchV		100%	100%	99,9%
2. BImSchV		100%	100%	99,9%
27. BImSchV		100%	100%	99,9%
30. BImSchV		100%	100%	99,9%
31. BImSchV		100%	100%	99,9%
Verfügbarkeit des Emissionsrechners		100%	100%	99,9%
.....				
Betreibermeldungen				

Abbildung 26: Protokoll 13. BImSchV: Zusammenfassung, Verfügbarkeit, Betreibermeldungen

Beschriftung	Beschreibung
Betreiber	Name des Betreibers
ID	Identifikator des Betreibers
Parameterstand	Letzte Änderung der Parametrierung
Revision	Nr. der aktuell freigegebenen Revision
Zusammenfassung	Zusammenfassung der wichtigsten Meldungen
Anlage	Langbezeichnung der Anlage
Messstelle	Langbezeichnung der Messstelle
Meldung	Art des Ereignisses und – z.B. bei Grenzwertüberschreitung – Details zur Höhe der Überschreitung
Verfügbarkeit der Erfassung	Anlagenspezifische Verfügbarkeit aller Erfassungssysteme. Zusammenfassung über alle Anlagen eines Betreibers (siehe tabellarische Beschreibung zu Abbildung 27)
Tag [%]	Verfügbarkeit in % am Tag
Monat [%]	Verfügbarkeit in % im Monat
Jahr [%]	Verfügbarkeit in % im Jahr
Verfügbarkeit des Emissionsrechners	In der Betreiber- oder Bereichsseite im Protokoll wird die Verfügbarkeit aller Erfassungssysteme für die einzelnen Anlagen ausgewiesen. Die Verfügbarkeit der Auswerteeinrichtung ist dann das Minimum für den Tag, Monat oder das Jahr
Betreibermeldungen	betreiberspezifische Meldungen

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

Tagesprotokoll vom 08.04.2018		Ausgabe am		07.01.2019 11:17
Anlage	13. BlmSchV	Daten bis		08.04.2018 24:00
<hr/>				
Betreiber	Demo	ID	1	
Anlage	13. BlmSchV	ID	1	
Parameterstand	14.05.2018 17:04	Revision	10	
Mittelungszeit	1 min			
<hr/>				
Betriebsarten				
<hr/>				
BAN	Status	Bezeichnung	Tag [h:min]	Monat [h:min]
				Jahr [h:min]
0	U	Keine Erfassung	0:00	0:00
0	X	Außer Betrieb		0:03
1	G	Kombibetrieb Gas/Öl		70:43
2	G	Anfahren		2:00
3	G	Anfahrbetrieb		4:10
4	G	Abfahrbetrieb		7:27
5	G	Abfahren		1:44
6	G	Sonderbetrieb		2:24
7	G	Gasbetrieb	24:00	192:00
8	G	Ölbetrieb		2255:59
		Summe Betrieb	24:00	6:30
				2280:14
		Verfügbarkeit der Erfassung	24:00	192:00
			100%	2350:57
				99,9%
<hr/>				
Anlagenmeldungen				
<hr/>				

Abbildung 27: Protokoll 13. BlmSchV: Betriebsarten, Anlagenmeldungen

Beschriftung	Beschreibung
BAN	Nummer der Betriebsart wie in Kap. Anlagen editieren definiert
Status	Statuskennung der Anlage
Bezeichnung	Klartextbezeichnung der Betriebsart
Tag [h:min]	Betriebsstunden am Tag in der jeweiligen Betriebsart
Monat [h:min]	Betriebsstunden im Monat in der jeweiligen Betriebsart
Jahr [h:min]	Betriebsstunden im Jahr in der jeweiligen Betriebsart
Summe Betrieb	Summe der Betriebsstunden mit dem Status G
Verfügbarkeit der Erfassung	Anlagenspezifische Verfügbarkeit der Erfassungssysteme in [h:min] ist die Summe der Zeiten „Betrieb(G)“ und „außer Betrieb(X)“. Die Verfügbarkeit in [%] ist das Verhältnis: „Verfügbarkeit“ / („Verfügbarkeit“ + „keine Erfassung“)
Verriegelung/ Unterbrechung	Zeit in [h:min] in der die Anlage aufgrund des Signals VUB verriegelt bzw. der Betrieb unterbrochen war (17./27. BlmSchV).
Bypasszeiten	Zeit in [h:min] in der die Anlage aufgrund des Signals Bypass im Bypass betrieben wird (27. BlmSchV).

Tagesprotokoll vom 13.06.2016		Ausgabe am		14.06.2016 11:16	
Anlage B 17. BImSchV		Daten bis		13.06.2016 24:00	
Betreiber	ABB	ID	1		
Anlage	B 17. BImSchV	ID	4		
Messstelle	CO	ID	34		
Parameterstand	27.05.2011 11:35	Revision	13		
Klassierung	Klassierung gemäß 17. BImSchV neu (60)				
Integrationszeit	30 min				
Rastergrenzwert (RGW)	100 mg/m3	Tagesgrenzwert (TGW)	50 mg/m3		
Übersicht	Tag	Monat	Jahr	Einheit	
Betriebszeit	24,00	312,00	2980,30	h:min	
Erfassung verfügbar	100,00	100,00	75,28	%	
Analyse Ausfall	0,00	0,00	0,00	h:min	
Analyse verfügbar	100,00	100,00	100,00	%	
Mittelwert (gerundet)	207	207	207	mg/m3	
Gültige TMW	1	13	125		
Fracht (normiert)	462,49	6.267,51	59.626,04	kg	

Abbildung 28: Protokoll 13. BImSchV: Protokollkopf (pro Messstelle)

Beschriftung	Beschreibung
Protokolldaten	
Tagesprotokoll vom	
Auswahl oder	Messstellenauswahl
Anlage oder	
Bereich	
Ausgabe am	Datum u. Uhrzeit der Protokollausgabe, z.B. Druckdatum
Daten bis	Termin (Datum u. Uhrzeit) bis zu dem die Daten im vorliegenden Protokoll ausgewertet sind.
Messstellendaten	
Betreiber ... ID ...	Lang-Bezeichnung des Betreibers, CEM-DAS-Identifikator des Betreibers
Anlage ... ID ...	Lang-Bezeichnung der Anlage, CEM-DAS-Identifikator der Anlage
Messstelle ... ID ...	Lang-Bezeichnung der Messstelle, CEM-DAS-Identifikator der Messstelle
Parameterstand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung der CEM-DAS-Parameter
Revision	Revisionsstand der CEM-DAS-Parametrierung zum Zeitpunkt der Protokollerstellung
Klassierung	Klassiervorschrift
Mittelungszeit	Mittelungszeit der Kurzzeitmittelwerte in Minuten
Kurzzeitgrenzwert (KGW)	Kurzzeitgrenzwert gem. BImSchV
Messbereichsende (MBO)	Für Messstellen ohne Kurzzeitgrenzwert
Tagesgrenzwert (TGW)	Tagesgrenzwert gem. BImSchV
Spanne	für Messstellen der Nachverbrennungstemperatur (TNBZ)
Übersicht	Statistik für Tag, Monat und Jahr in der jeweiligen Einheit
Betriebszeit	Betriebszeit in Stunden der Messstelle gemäß Betriebskriterium
Erfassung verfügbar	Die Verfügbarkeit der Messwerterfassung einer Messstelle MS in [%] ergibt sich wie folgt: <div style="text-align: center;"> $V_{Erfassung}^{MS} = 100 \times \left(1 - \frac{A}{N_{MSUM+S01} + N_{SSUM}} \right)$ </div> <p>N: Klassenzähler aus Protokoll A: Anzahl der Werte in Simulation, Systemausfall oder Systemwartung und vorläufige oder fehlende Werte. Diese Werte sind in der Klasse „Kein Betrieb“ und SSUM enthalten, aber nicht als eigene Klasse ausgewiesen.</p>

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

Beschriftung	Beschreibung
Übersicht	Statistik für Tag, Monat und Jahr in der jeweiligen Einheit
Analyse Ausfall	Die Ausfallzeit der Analyse einer Messstelle in [h:min] ergibt sich aus den Zählerständen N der Klassen Wartung und Störung wie folgt: $A_{Analyse}^{MS} = (N_{Störung}^{S04} + N_{Wartung}^{S05}) \times \text{Mittelungszeit}$
Analyse verfügbar	Die Verfügbarkeit der Analyse einer Messstelle MS in [%] ergibt sich aus den Zählerständen N der einzelnen Klassen wie folgt: $V_{Analyse}^{MS} = 100 \times \left(1 - \frac{N_{Wartung}^{S05} + N_{Störung}^{S04}}{N_{Betrieb}^{S06}} \right)$
Langzeitmittelwert	Langzeitmittelwert für Tag, Monat, Jahr
Gültige TMW	Wird der Mittelwert für Monat bzw. Jahr aus den gültigen TMW berechnet (gemäß 13./17. BImSchV) wird hier die Anzahl der gültigen TMW ausgegeben, die für die Berechnung verwendet wurden.
Emissionsfracht ⁶	Die Emissionsfracht in kg wird aus den nicht validierten Kurzzeitmittelwerten berechnet und über den Tag aufsummiert. Die Kurzzeitmittelwerte werden aus allen gültigen Rohwerten berechnet. $F_{Tag} = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{48} KMW_i * VolStr_i \times 1.0 \cdot 10^{-6}$ <p>KMW_i = i-ter Kurzzeitmittelwert des Tages in mg/m³, bei 30 min Mittelungszeit; i=1...48 VolStr_i = i-ter Volumenstrom-Kurzzeitmittelwert des Tages in m³/h Die Monats- bzw. Jahresfracht werden durch entsprechende Summation der Tages- bzw. Monatsfracht gebildet.</p>
TNBZ1 > KGW	TNBZ: Mindesttemperatur eingehalten
TNBZ2 <= KGW	TNBZ: Mindesttemperatur unterschritten
TNBZ3 Ausfall	TNBZ: Störung oder Wartung des Messeinrichtung
TNBZU <= KGW	TNBZ: Summe der Zeitdauer der Unterschreitungen der Mindesttemperatur
F1 <= KGW	Staub: Alarmwert unterschritten oder Grenzwert eingehalten (für Anlage nach 27. BImSchV)
FSÜ > KGW	Summe der Zeitdauer der Ereignisse der Überschreitungen für Staub qualitativ: Ausgabe in h:min:s, Auflösung 5s Staub quantitativ: Ausgabe in h, Auflösung 1h (für Anlage nach 27. BImSchV)

⁶ Hier wird die Emissionsfracht nach BEP /4/ B1.10 für einen Schadstoff zur Erfüllung der Berichtspflicht nach 11. BImSchV (BEP /4/ 2.3.1.20) ausgegeben.

Klassierung (gerundet)											
Klassen	Tag	Monat	Jahr	Klassen	Tag	Monat	Jahr	Klassen	Tag	Monat	Jahr
M01	0	0	0	S01 > RGW	48	624	5.960	T01	0	0	0
M02	0	0	0	S02 2/3 Regel	0	0	1	T02	0	0	0
M03	0	0	0	S03 Ersatzwert	0	0	0	T03	0	0	0
M04	0	0	0	S04 Störung	0	0	0	T04	0	0	0
M05	0	0	0	S05 Wartung	0	0	0	T05	0	0	0
M06	0	0	0	S06 Betrieb	48	624	5.961	T06	0	0	0
M07	0	0	0	S07 Anlage	0	0	0	T07	0	0	0
M08	0	0	0	S08 Sonstige	0	0	0	T08	0	0	0
M09	0	0	0	S09 Kalibrierung	48	-	-	T09	0	0	0
M10	0	0	0	S10 - Wochen	438	-	-	T10 TGW	0	0	0
M11	0	0	0	S11 ARE Ausfall	0	0	0				
M12	0	0	0	S12 - aktuell	0	-	-				
M13	0	0	0	S13 - gleitend	-	-	-	TS1 > TGW	1	13	125
M14	0	0	0	S14 An/Abfahren	-	-	-	TS2 Ungültig	0	0	40
M15	0	0	0	S15 < SGW	-	-	-	TS3 Störung	0	0	42
M16	0	0	0	S16 > SGW	-	-	-				
M17	0	0	0								
M18	0	0	0								
M19	0	0	0								
M20 RGW	0	0	0								
MSUM+S01	48	624	5.960	Kein Betrieb	0	0	1.957				
				SSUM	0	0	1.958	Tage	1	13	165

Abbildung 29: Protokoll 13. BImSchV: Klassierung

In der folgenden Tabelle sind die Abkürzungen für die verschiedenen Normal-, Sonder- und Tageswertklassen beschrieben, je nach Umfang der Meldungen werden weitere Seiten ausgegeben:

Klasse	Beschreibung
Normalklassen	
M <	Unterlaufklasse (enthält Werte < 0) Diese Klasse wird nur dargestellt, wenn sie Werte enthält
M01 – M20 KGW	Klassen für gültige Kurzzeitmittelwerte mit dem Kurzzeitgrenzwert oder Messbereichsendwert als Oberkante der Klasse M20. Auf der
M01 – M20 MBO	Unterkante der Klasse M01 liegt die Null.
M >	Überlaufklasse (enthält Werte > MBO) Diese Klasse wird nur dargestellt, wenn sie Werte enthält.
MSUM+S01	Summe der Klassen M01 bis M20 und der Klasse S01, einschließlich der Unter- und Überlaufklasse.
Inverse Klassen	
	Überlaufklasse
TNBZ >	TNBZ: Werte, die größer als KGW + Spanne/2 sind
M >	SAG : Werte, die größer 100% sind Diese Klasse wird nur dargestellt, wenn sie Werte enthält
TNBZ01 –	Klassen für gültige Kurzzeitmittelwerte bei inverser Klassierung. Der Grenzwert für den Kurzzeitmittelwert liegt für TNBZ auf der
TNBZ10 KGW –	Oberkante der Klasse 10.
TNBZ20	Der Kurzzeitmittelwert des SAG wird invers klassiert. Dabei liegt der untere Tagesgrenzwert (85%) auf der Oberkante der Klasse M20.
M01 – M20 TGW	Die Unterkante der Klasse M01 entspricht 100%. Es erfolgt keine Klassierung in S01 für Werte kleiner TGW.
	Unterlaufklasse
TNBZ <	TNBZ: Werte, die kleiner als KGW - Spanne/2 sind
M <	SAG : Werte, die kleiner TGW sind Diese Klasse wird nur dargestellt, wenn sie Werte enthält.
TSUM+S01	Summe der Klassen TNBZ01 bis TNBZ20 und der Klasse S01
MSUM+S01	Summe der Klassen M00 bis M20 und der Klasse S01

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

Klasse		Beschreibung
Sonderklassen		
S01 > KGW		gültige Kurzzeitmittelwerte, die den Kurzzeitgrenzwert nicht einhalten.
S01 < KGW		
S02	Sonstige	ungültig aus sonstigen Gründen, ausgenommen: S04, S05, S07, S08
S03	Ersatzwert	gültige Kurzzeitmittelwerte, die mit einem Ersatzwert für Bezugsgrößen berechnet werden. Hier erfolgt kein Eintrag, wenn gleichzeitig S09 (Kalibrierung) erhöht wird.
S04	Störung	ungültig wegen Störung der Messeinrichtung.
S05	Wartung	ungültig wegen Wartung der Messeinrichtung.
S06	Betrieb	Betriebszeitähler im überwachungspflichtigen Betrieb, parallele Klassierung zu allen anderen Klassen.
S07	Anlage	ungültig anlagenbedingt
S08	n.beurt.pfl.	nicht beurteilungspflichtige und unplausible Kurzzeitmittelwerte.
S09	Kalibrierung	Kurzzeitähler der gültigen Kurzzeitmittelwerte außerhalb des Kalibrierbereichs. Erfolgt die Überprüfung wochenweise gilt: <ul style="list-style-type: none"> Kurzzeitähler der gültigen Kurzzeitmittelwerte, die in der laufenden Kalenderwoche den Kalibrierbereich verletzen. Diese Klasse wird automatisch am Ende der Woche (Montag 0:00 Uhr) zurückgesetzt. Erfolgt die Überprüfung nach der 168-Stunden Regel gilt: <ul style="list-style-type: none"> Kurzzeitähler der gültigen Kurzzeitmittelwerte, die in den letzten 168 h überwachungspflichtigen Betriebes den Kalibrierbereich verletzen. Sie kann durch einen berechtigten Benutzer bei der jährlichen Funktionsprüfung zurückgesetzt werden.
S10	-Wochen	Langzeitähler. Anzahl der Wochen, in denen mehr als 5% oder mehr als 40% der Kurzzeitmittelwerte den Kalibrierbereich verletzt haben. Wird in einer Woche von mehr als 40% der Kurzzeitmittelwerte der Kalibrierbereich verletzt, wird der Zähler immer um 6 erhöht. Sie kann durch einen berechtigten Benutzer bei der jährlichen Funktionsprüfung zurückgesetzt werden.
S11	ARE Ausfall	Kurzzeitmittelwerte während ARE-Ausfall eines Kalenderjahres.
S12	- aktuell	Kurzzeitmittelwerte, die während eines aktuell bestehenden Ausfalls der ARE oder beim letzten, abgeschlossenen Ausfallereignis der ARE, angefallen sind. Der Zähler wird erst beim Beginn eines neuen Ereignisses zurückgesetzt.
S13	- gleitend	Kurzzeitmittelwerte während ARE-Ausfall in einem Zeitfenster von 12 Monaten (gleitender Summenstand aller Ausfälle der ARE über 365 Tage). (für Anlagen nach 13. BImSchV)
S14 An/Abfahr-Bet		Kurzzeitmittelwerte, die während des An- und Abfahrbetriebes den Kurzzeitgrenzwert überschreiten. Die Kurzzeitmittelwerte gehen nicht in die Bildung des Tagesmittelwertes ein. (für Anlage nach TA Luft und 13. BImSchV)
S15	<= SoGW	Kurzzeitmittelwerte, die während ARE-Ausfall kleiner oder gleich dem Sondergrenzwert (SoGW) sind, keine Klassierung nach M01-M20 und S01. (Staub für Anlage nach 17. BImSchV)
S16	> SoGW	Anzahl der Kurzzeitmittelwerte, die während ARE-Ausfall größer als der Sondergrenzwert (> SoGW) sind, keine Klassierung nach M01-M20 und S01. (Staub für Anlage nach 17. BImSchV)
S17 An/Abfahr-Bet		Anzahl der Kurzzeitmittelwerte, die während des An- und Abfahrbetriebes den Kurzzeitgrenzwert überschreiten. Die Kurzzeitmittelwerte gehen in die Bildung des Tagesmittelwertes ein. (für Anlage nach TA Luft und 17. BImSchV)
S99 außer Betrieb		Alle Kurzzeitmittelwerte, die nicht in S06 gezählt werden. Die Summe von S06 und S99 ergibt die Zahl der Kurzzeitmittelwerte im Tag/Monat/Jahr.
SSUM		Summe der Werte in den Sonderklassen: SSUM=S02+S04+S05+S07+S08+S14+S15+S16+S17+S99 Die Summe (MSUM+S01) und SSUM ergibt die Gesamtzahl der Kurzzeitmittelwerte im Tag/Monat/Jahr.
FSxx		Für qualitative Staubmessungen nach TA Luft und 27. BImSchV und für quantitative Staubmessungen nach 27. BImSchV werden die Sonderklassen Sxx mit FSxx (Filterkontrolle) gekennzeichnet.

Klasse	Beschreibung
Tageswertklassen	
T <	Unterlaufklasse Diese Klasse wird nur dargestellt, wenn sie Werte enthält.
T01 – T10 TGW T01 – T10 MBO	Klassen für gültige Tagesmittelwerte mit dem Tagesgrenzwert (TGW) oder Messbereichsendwert als Oberkante der Klasse T10. Die Unterseite der Klasse T01 entspricht der Null. Der Tagesmittelwert des SAG wird invers klassiert. Dabei liegt der untere Tagesgrenzwert (85%) auf der Oberkante der Klasse T10. Die Unterseite der Klasse T01 entspricht fest der 100%.
T >	Überlaufklasse Diese Klasse wird nur dargestellt, wenn sie Werte enthält.
TS1 > TGW TS1 < TGW	gültige Tagesmittelwerte größer als der Tagesgrenzwert (SAG: kleiner als der untere Tagesgrenzwert).
TS2 Ungültig	Bildung eines gültigen Tagesmittelwertes nicht möglich wegen Verletzung des Gültigkeitskriteriums („25%-Regel“).
TS3 Störung	Tage, die zu viele Kurzzeitmittelwerte in Wartung oder Störung enthalten. Maximal sind 10 Tage pro Jahr erlaubt.
TS4 SAG >=TGW TS4 SEG <=TGW	gültige Tagesmittelwerte, die den SAG/SEG einhalten. Diese Klasse wird nur dargestellt, wenn ein Schwefelabscheidegrad (SAG) oder ein Schwefelemissionsgrad (SEG) für die Messstelle parametrisiert ist.
TS5 SAG < TGW TS5 SEG > TGW	gültige Tagesmittelwerte, die den SAG/SEG nicht einhalten. Diese Klasse wird nur dargestellt, wenn ein Schwefelabscheidegrad (SAG) oder ein Schwefelemissionsgrad (SEG) für die Messstelle parametrisiert ist.
Tage	Anzahl der klassierten Tage

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

Der folgende Abschnitt zeigt im Tagesprotokoll die Kurzzeitmittelwerte ab einer Mittelungszeit von 10 Minuten.

Kurzzeitmittelwerte						
17.02.2019 00:30W	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54
17.02.2019 03:30W	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54
17.02.2019 06:30W	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54
17.02.2019 09:30W	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54
17.02.2019 12:30W	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54
17.02.2019 15:30W	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54
17.02.2019 18:30W	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54
17.02.2019 21:30W	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54	GKB1 54	GKB1 53	GKB1 54

Abbildung 30: Protokoll 13. BImSchV: Kurzzeitmittelwerte

In einem Monatsprotokoll werden an dieser Stelle die Tageswerte des Monats angezeigt:

Tageswerte						
01	G 54	G 54	G 54	G 54	G 54	G 54
07	G 54	G 54	G 54	G 54	G 54	G 54
13	G 54	G 54	G 54	G 54	G 54	G 53,71
19	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-

Abbildung 31: Protokoll 13. BImSchV: Tageswerte

In einem Jahresprotokoll wird an dieser Stelle die Statistik über die letzten 5 Jahre angezeigt:

Statistik über die letzten 5 Jahre				
Jahr	JGW	JMW	gültige TMW	Einheit
2019	-	54	49	mg/m3
2018	-	46	197	mg/m3
2017	-	-	-	-
2016	-	-	-	-
2015	-	-	-	-

Abbildung 32: Protokoll 13. BImSchV: Statistik über die letzten 5 Jahre

Im Abschnitt „Meldungen“ eines Protokolls werden alle Klassiermeldungen, d.h. alle Meldungen zu Klassierungen in die Sonderklassen führten, ausgegeben.

Meldungen	
17.02.2019 00:00	S10: Kalibrierfunktion verletzt / 0 Wochen > 5.00% / 19 Wochen > 40.00% /
17.02.2019 00:00	S10: Neue Kalibrierung erforderlich!
	S10: Kalibrierfunktion seit dem 19.02.2018 00:00:00 ungültig
17.02.2019 00:30	S09: Außerhalb Kalibrierbereich 55.66 > 50.00 mg/m3

Abbildung 33: Protokoll 13. BImSchV: Abschnitt Meldungen

Klasse	Beschreibung
Meldungen	
Datum Uhrzeit[S]	Zeitstempel der Meldung, ggf. mit Sommerzeit-Kennzeichnung
Snn:	Klassennummer der Sonderklasse
Text	Meldungstext
x.xx > y.yy	Klartext der Ursache: z.B. Messwert > oder < Grenzwert, Ersatzwert usw.

Außer den Behördenprotokollen (mit und ohne Meldungen) können komprimierte Protokolle, z.B. „Übersicht Tag/Monat (alle mit Klassierung)“ bzw. „Übersicht Tag/Jahr (alle mit Klassierung)“, abgerufen werden, welche die Klassierungen mehrerer Messstellen auf einer Seite enthalten, s. die folgende **Abbildung 34**. Alle Bezeichnungen entsprechen denjenigen der Behördenprotokolle.

Tagesübersicht 17.02.2019 Auswahl				A 17. BImSchV				Ausgabe am Daten bis				18.02.2019 14:10 17.02.2019 24:00			
Betreiber		ABB-DEMO		ABB-DEMO		ABB-DEMO		ABB-DEMO		ABB-DEMO		ABB-DEMO			
Anlage		17. BImSchV		17. BImSchV		17. BImSchV		17. BImSchV		17. BImSchV		17. BImSchV			
Messstelle		CO		Cges		HCl		HF		Hg		SMG			
ID		34		146		146		145		144		38			
Einheit		mg/m3		mg/m3		mg/m3		mg/m3		mg/m3		%			
Tagesgrenzwert (TGW)		50		10		10		1		0,03		85			
Kurzzeitgrenzwert (KGW)		100		15		60		4		0,05					
Messbereiche (MBO)		150,00		20,00		90,00		6,00		0,0800		100,00			
Tagesmittel		53,71		6,78		32,09		2,11		0,0285		85,17			
Monatsmittel		53,71		6,78		32,09		2,11		0,0285		85,17			
Einheit		kg		kg		kg		kg		kg					
Tagesfracht		4,90		0,65		2,94		0,20		0,0026					
Monatsfracht		83,32		11,11		49,89		3,33		0,0444					
Tagesbetriebszeit [h]		24		24		24		24		24		24			
- Erfassung verfügbar [%]		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00			
- Analyse verfügbar [%]		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00			
Monatsbetriebszeit [h]		408,5		408,5		408,5		408,5		408,5		408,5			
- Erfassung verfügbar [%]		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00			
- Analyse verfügbar [%]		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00			
Daten bis		17.02.2019 24:00		17.02.2019 24:00		17.02.2019 24:00		17.02.2019 24:00		17.02.2019 24:00		17.02.2019 24:00			
Klassen															
Tag		Monat		Tag		Monat		Tag		Monat		Tag		Monat	
M01 / TNBZ01		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M02 / TNBZ02		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M03 / TNBZ03		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M04 / TNBZ04		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M05 / TNBZ05		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M06 / TNBZ06		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M07 / TNBZ07		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M08 / TNBZ08		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M09 / TNBZ09		0 0		16 272		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M10 / TNBZ10		0 0		32 545		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M11 / TNBZ11		48 817		0 0		48 817		48 817		0 0		0 0		0 0	
M12 / TNBZ12		0 0		0 0		0 0		0 0		48 817		0 0		0 0	
M13 / TNBZ13		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M14 / TNBZ14		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M15 / TNBZ15		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M16 / TNBZ16		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M17 / TNBZ17		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M18 / TNBZ18		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M19 / TNBZ19		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
M20 / TNBZ20		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		48 817		0 0	
S01 KGW		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		-		-	
S02 Sonstige		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
S03 Ersatzwert		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
S04 Störung		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
S05 Wartung		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
S06 Betrieb		48 817		48 817		48 817		48 817		48 817		48 817		48 817	
S07 Anlage		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
S08 n.beurt.pfl.		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
S09 Kalibrierung		337 -		337 -		337 -		337 -		337 -		-		-	
S10 - Wochen		114 -		114 -		114 -		210 -		114 -		-		-	
S11 ARE Ausfall		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
S12 - aktuell		0 -		0 -		0 -		0 -		0 -		0 -		0 -	
S13 - gleitend		- -		- -		- -		- -		- -		-		-	
S14 An/Abfahr-Bet		- -		- -		- -		- -		- -		-		-	
S15 <= SoGW		- -		- -		- -		- -		- -		-		-	
S16 > SoGW		- -		- -		- -		- -		- -		-		-	
S17 An/Abfahr-Bet		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
S99 außer Betrieb		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
Anzahl		48 817		48 817		48 817		48 817		48 817		48 817		48 817	
T01		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
T02		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
T03		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
T04		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
T05		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
T06		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
T07		0 0		1 17		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
T08		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
T09		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
T10		0 0		0 0		0 0		0 0		1 17		1 17		1 17	
TS1 TGW		1 17		0 0		1 17		1 17		0 0		0 0		0 0	
TS2 Ungültig		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
TS3 Störung		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
TS4												1 17			

CEM-DAS 1.3.1

Seite 1 von 4

ABB

Abbildung 34: Protokoll 13. BImSchV: Übersicht Tag / Monat

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

Ereignisse

Unter dem Menü **Ausgabe/Ereignisse** können Ereignisprotokolle abgerufen werden. Das Ereignisprotokoll enthält Datum/Uhrzeit und einen Ereignistext. Diese Ereignisse können für Binäreingangssignale (siehe Kap. Binäre Eingänge (B-IN)) und für Plausibilitätsverletzungen (siehe Kap. Analoge Eingänge (A-IN)) aktiviert werden. Der Menüpunkt kann deaktiviert werden (siehe Kap. Lizenzierung).

Abbildung 35: Ereignisprotokoll anfordern

Nach Anwahl des Zeitraums und einer Anlage kann ein Ereignisprotokoll als PDF, TXT oder CSV- Datei ausgegeben werden.

Meldungen

Unter „Meldungen“ werden im CEM-DAS alle Meldungen verstanden, welche emissionsrechtlich von Bedeutung sind, also z.B. Klassiermeldungen, Grenzwertmeldungen oder Kalibrierbereichsmeldungen. Im Unterschied dazu werden die Meldungen, welche die Systemfunktionalität betreffen, „Systemmeldungen“ genannt, diese werden im Kap. Systemmeldungen behandelt.

Über das Menü ‚Meldungen‘ werden die Meldungen nachfolgenden Kriterien gefiltert:

- Zeitraum
- Kategorie
- Quelle: Einzelmessstelle, Auswahl oder Bereich
- Mitteilung: Bearbeitungsstand

Da die Meldungen auch Ereignisse betreffen, die an übergeordnete Instanzen (z.B. Aufsichtsbehörde, EFÜ) kommentiert weitergeleitet werden müssen, ist die Ausgabefunktion der Meldungen mit der Eingabefunktion „Mitteilungen“ (s. Kap. Mitteilungen) verknüpft. Durch Anklicken der Spalte „Mitteilung“ wird die entsprechende Eingabeseite dargestellt. Nach Eingabe der Kriterien wird der gefilterte Datensatz als Liste dargestellt:



Von	Verursacher	Meldungstext	Mitteilung		
	BKB	AKB	MKB		
31.10.2023 24:00	ABB IED	Line 1	Dust	KGW Kriterium von 100.00% für das Jahr mit 0.00% verletzt	N
31.10.2023 24:00	ABB IED	Line 1	Sulfur dioxide	KGW Kriterium von 100.00% für das Jahr mit 100.00% erfüllt	N
31.10.2023 24:00	ABB IED	Line 1	Carbon monoxide	Jahresgrenzwert zur Zeit eingehalten 11 <= 25 mg/m³	N
31.10.2023 24:00	ABB IED	Line 1	Carbon monoxide	Monatsgrenzwert eingehalten 11 <= 50 mg/m³	N
31.10.2023 24:00	ABB IED	Line 1	Carbon monoxide	KGW Kriterium von 100.00% für das Jahr mit 100.00% erfüllt	N

Abbildung 36: Filtern von Meldungen

Beschriftung	Beschreibung der Auswahlkriterien
Zeitraum	Zeitliche Auswahl der folgenden Protokollarten
Von: bis:	Zeitlicher Bereich, aus dem die Meldungen ausgewählt werden. Die Angabe kann durch direkte Eingabe von Datum und Uhrzeit oder durch Anwahl der nebenstehenden Schaltfläche erfolgen (DateTime Picker) (Abbildung 2)
Kategorie	Auswahl auf Grund einer Kategorie
Kategorie:	<p>Auswahl von:</p> <ul style="list-style-type: none"> Grenzwertmeldungen Kalibriermeldungen Wartung/Störung Störung 10 Tages-Regel (TS3) Störung und 10 Tages-Regel (TS3) ARE-Ausfall Meldungen Behördenmeldungen (EFÜ) Klassiermeldungen QAL3 Meldungen <Alle Meldungen> <p>Nach Auswahl wird sofort gefiltert.</p>
Mitteilung	Auswahl auf Grund des Bearbeitungsstandes
Mitteilung:	<p>Kennung zum Status der Mitteilungskomentierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <Alle>: alle Meldungen unabhängig vom Bearbeitungsstatus Keine Mitteilung - N Eingegeben - E Geprüft - G Freigegeben - F Für Behörde freigegeben - B <p>Nach Auswahl wird sofort gefiltert.</p>

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

Beschriftung	Beschreibung der Auswahlkriterien
Quelle	
gemäß:	Optionsfeld mit dem sich verschiedene Methoden zur Auswahl von Messstellen, deren Meldungen dargestellt werden sollen, gewählt werden können: Eine Gruppe von Messstellen über eine Auswahl Eine Gruppe von Messstellen eines Bereichs Einzelne Messstellen über Betreiber / Anlage / Messstelle Mit dem Element  kann die jeweilige Funktion zur Zusammenstellung der Auswahl oder des Bereichs angewählt werden. Die Filterung erfolgt nach Bestätigung der Auswahl durch die Schaltfläche  Filtern
- Auswahl	Markieren, wenn die Messstellen, deren Meldungen selektiert werden sollen, einer Auswahl (Gruppe) angehören. Anschließend erfolgt die Auswahl der Messstellen über den Betreiber, die Anlage und schließlich die Messstelle
- Bereich	Auswahl der Meldungen zu Messstellen, die einem Bereich zugeordnet sind.
- Betreiber / Anlage / Mess-Auswahl eines Betreibers -> alle Messstellen des Betreibers	stelle
Nicht kommentierte Meldungen	Anzeige der nicht kommentierten Grenzwertmeldungen in einem neuen Fenster (siehe Nicht kommentierte Meldungen)
Filtern	Anwendung des zuvor definierten Filterkriteriums
PDF	Ausgabe der Messstellenliste im PDF-Format
TXT	Ausgabe der Messstellenliste im Text-Format
Von	Datum / Uhrzeit der Meldung
Verursacher	Messstelle, welche die Meldung verursacht hat
- BKB	Betreiberbezeichnung des Verursachers
- AKB	Lange Anlagenbezeichnung des Verursachers
- MKB	Lange Messstellenbezeichnung des Verursachers
Meldungstext	Meldungstext
Mitteilung	Stand der Bearbeitung der Meldung. Durch Anklicken dieses Feldes wird die Meldungskommentierung gestartet und ein Mitteilungsfenster geöffnet, in dem die vorliegende Meldung direkt kommentiert werden kann (s. Kap. Mitteilungen). <ul style="list-style-type: none"> N: Keine Mitteilung E: Eingetragen G: Geprüft F: Freigegeben (intern) B: Für Behörde freigegeben (zur EFÜ-Übertragung)

Die folgende Tabelle zeigt die Meldungen. Bei Klassiermeldungen wird in der ersten Spalte die Klassennummer ausgegeben. Die Ausgabe erfolgt spontan, nach der Mittelungszeit (MZ) oder täglich.

Meldungstext	Zyklus
Betreiber	
Parameter mit der Revision 13 für Betreiber ABB freigegeben	spontan
DAA [Name] Stromausfall für 02:34 h:min	spontan
DAA [Name] Neue Parameter mit Revision 15 / Stand 15.07.2017 12:01:23 geladen	spontan
DAA [Name] Beginn der Systemwartung	spontan
DAA [Name] Ende der Systemwartung nach 1.35 h	spontan
DAA [Name] Neue Programm Version 7.3(000)	spontan

Meldungstext	Zyklus
Behörde	
Sondergrenzwert überschritten 214 > 200 mg/m3	MZ
Kurzzeitgrenzwert überschritten 25 > 20 mg/m3	MZ
Kurzzeitgrenzwert unterschritten 700 < 850 Grad C	MZ
Tagesgrenzwert überschritten 51 > 50 mg/m3	täglich
Tagesgrenzwert unterschritten 80 < 85 %	täglich
Verfügbarkeit nicht eingehalten	täglich
Neue Kalibrierung erforderlich!	täglich
RESET10 Klassenzähler zurückgesetzt	spontan
4 h ARE-Ausfall pro Ereignis mit 6.0 h überschritten	MZ
120 h ARE-Ausfall 12-Monate mit 122 h überschritten	täglich
120 h ARE-Ausfall Jahr mit 123 h überschritten	täglich
KGW überschritten An-/Abfahrbetrieb 225 > 200 mg/m3	MZ
Anlage	
Beginn Verriegelung der Anlage / Keine Müllaufgabe	MZ
Ende Verriegelung der Anlage / Keine Müllaufgabe	MZ
Beginn um 15.07.2017 12:00 Dauer 3.00h	
Beginn Verriegelung der Anlage	MZ
Ende Verriegelung der Anlage	MZ
Beginn um 15.07.2017 12:00 Dauer 3.00h	
Verriegelung der Anlage am Tag für 1.00 h	täglich
Verriegelung der Anlage im Jahr für 123.00 h	
Messstelle	
S01: Kurzzeitgrenzwertüberschreitung 25 > 20 mg/m3	MZ
S01: Kurzzeitgrenzwertunterschreitung 720 < 850 Grad C	MZ
S01: Kurzzeitgrenzwertunterschreitung 720 < 850 Grad C	MZ
S01: Verriegelung der Anlage / Keine Müllaufgabe	
S01: Kurzzeitgrenzwertunterschreitung 720 < 850 Grad C	MZ
S01: Verriegelung der Anlage	
S02: Ungültig sonstige Gründe	MZ
S03: Normierung mit Ersatzwert	MZ
S04: Ungültig wegen Störung	MZ
S05: Ungültig wegen Wartung	MZ
S05: Ungültig wegen Wartung durch Gutachter	MZ
S07: Ungültig anlagenbedingt	MZ
S08: Nicht beurteilungspflichtig	MZ
S08: Unplausibler Wert	MZ
S09: Außerhalb Kalibrierbereich 50 > 25.00 mg/m3	MZ
S09: Kalibrierüberschreitungen in der Woche 100.00% > 40.00% / 28 von 28	täglich
S09: Außerhalb Kalibrierbereich aktuell 39.58% / 76 von 192	täglich
S09: RESET09 Klassenzähler zurückgesetzt	spontan
S10: Neue Kalibrierung erforderlich!	täglich
S10: Kalibrierfunktion seit dem 01.07.2017 00:00:00 ungültig	
S10: Kalibrierfunktion verletzt / 6 Wochen > 5.00% / 2 Wochen > 40.00% /	täglich
S10: RESET10 Klassenzähler zurückgesetzt	spontan
S10: Keine Überprüfung, da weniger als 168h Betrieb (99.00h)	MZ
S10: Keine Überprüfung, da kein Betrieb in abgelaufener Woche	MZ
S10: Kalibrierfunktion gültig seit 19.11.2019 09:22	täglich

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

Meldungstext	Zyklus
S11: ARE-Ausfall > 120 h (Ausfallzeit 122 h)	täglich
S11: ARE-Ausfall seit 5.0 h	MZ
S12: ARE-Ausfall > 4 h (Ausfallzeit 8.0 h)	MZ
S12: ARE-Ausfall nach 16.0 h beendet	MZ
S13: ARE-Ausfall > 120 h (Ausfallzeit 125.0 h)	MZ
S14: Kurzzeitgrenzwertüberschreitung An-/Abfahrbetrieb 89 > 80 mg/m ³	MZ
S16: Kurzzeitgrenzwertüberschreitung bei ARE-Ausfall 258 > 200 mg/m ³	MZ
S17: Kurzzeitgrenzwertüberschreitung An-/Abfahrbetrieb 89 > 80 mg/m ³	MZ
Handeingabe für den 15.07.2017 geändert: Alt 35.47 mg/m ³ Neu 15.00 mg/m ³	spontan
TS1: Tagesgrenzwertunterschreitung 80 < 85 %	täglich
TS1: Tagesgrenzwertüberschreitung 25 > 20 mg/m ³	täglich
TS2: Bildung gültiger TMW nicht möglich	täglich
TS2: Tag außer Betrieb	täglich
TS3: Verfügbarkeit nicht eingehalten	täglich
TS5: Tagesgrenzwertunterschreitung 80 < 85 %	täglich
TS5: Tagesgrenzwertüberschreitung 90 > 85 %	täglich
Monat	
Monatsgrenzwert überschritten 45 > 25 mg/m ³	täglich
Monatsgrenzwert eingehalten 15 < 25 mg/m ³	täglich
Monatswert ungültig 89.21 mg/m ³	täglich
Monatsgrenzwert zurzeit überschritten 45 > 25 mg/m ³	täglich
Monatsgrenzwert zurzeit eingehalten 15 < 25 mg/m ³	täglich
Monatswert zurzeit ungültig 46.34 mg/m ³	täglich
Massenverhältnis (Monatswert) überschritten 88 > 85 %	täglich
Massenverhältnis (Monatswert) eingehalten 70 < 85 %	täglich
Massenverhältnis (lfd. Monat) zurzeit überschritten 88 > 85 %	täglich
Massenverhältnis (lfd. Monat) zurzeit eingehalten 70 < 85 %	täglich
Gleitender 30-Tages Mittelwert: Keine gültigen Kurzzeitmittelwerte vorhanden	täglich
Gleitender 30-Tages Mittelwert: Monatsgrenzwert überschritten 125 > 100 mg/m ³	täglich
Gleitender 30-Tages Mittelwert: Monatsgrenzwert eingehalten 95 < 100 mg/m ³	täglich
Jahr	
10-Tagesregel für das Jahr mit 12 Tage(n) verletzt	täglich
10-Tagesregel für das Jahr zurzeit an 3 Tage(n) verletzt	täglich
Jahresgrenzwert überschritten 134 > 100 mg/m ³	täglich
Jahresgrenzwert eingehalten 90 < 100 mg/3	täglich
Jahreswert ungültig 8.96 mg/m ³	täglich
Jahresgrenzwert zurzeit überschritten 123 > 100 mg/m ³	täglich
Jahresgrenzwert zurzeit eingehalten 90 < 100 mg/m ³	täglich
Jahreswert zurzeit ungültig 6.98 mg/m ³	täglich

Tabelle 1: CEM-DAS – Meldungen

Die Anzeige der nicht kommentierten Grenzwertmeldungen erfolgt in einem separaten Fenster:

Abbildung 37: Nicht kommentierte Meldungen

Beschriftung	Beschreibung
Nicht kommentierte Meldungen	
Datum	Datum der Meldung. Es können nur Tage angewählt werden, an denen nicht kommentierte Meldungen vorliegen.
Aktualisieren	Aktualisierung der Meldungsliste
PDF	Ausgabe der Liste im PDF-Format
Zurück	Zurück zum Menü Meldungen (siehe Meldungen auf Seite 42)
Beschriftung	Beschreibung der Meldungsliste
	siehe Meldungen auf Seite 42

... 4 Programmfunktionen

... Ausgabe

QAL3

Unter dem Menüpunkt **Ausgabe/QAL3** werden QAL3 Messungen und Prüfgase verwaltet. Die Funktion wird in /9/ beschrieben. Der Menüpunkt kann deaktiviert werden (siehe Kap. Lizenzierung).

Wartung

Unter dem Menüpunkt **Ausgabe/Wartung** können für ausgewählte Messstellen die aktuellen Messwerte (Rohwerte) protokolliert werden.

Der Menüpunkt kann deaktiviert werden (siehe Kap. Lizenzierung).

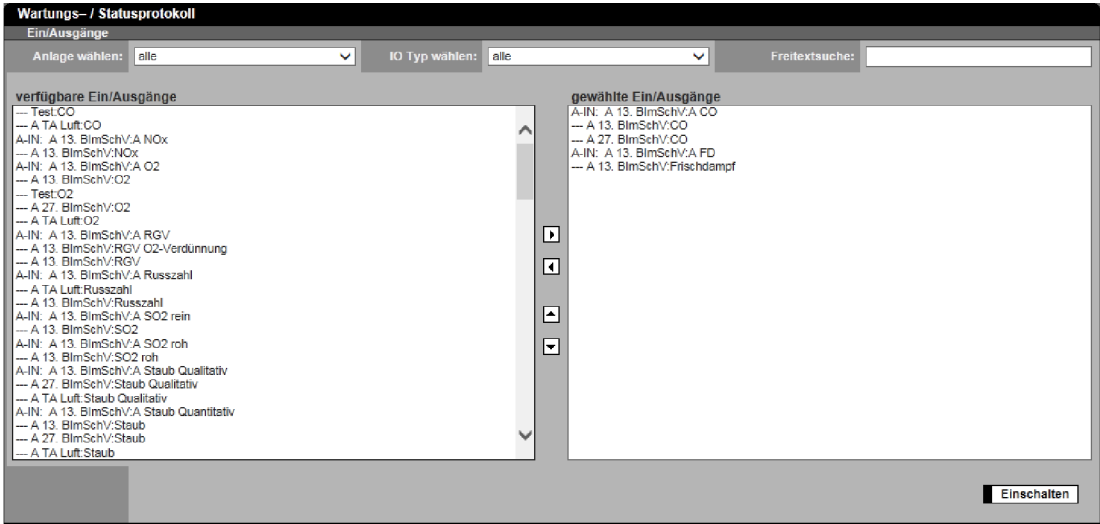


Abbildung 38: Auswahl der Messstellen für das Wartungs- und Statusprotokoll

Beschriftung	Beschreibung
Anlage wählen	Name der Anlage
IO Typ wählen	Folgende Typen stehen zur Auswahl: <ul style="list-style-type: none">• Alle• A-IN (analoge Eingänge)• B-IN (binäre Eingänge)• B-MS (binäre Messstellen)• A-MS (analoge Messstellen)• B-OUT (binäre Ausgänge)• A-OUT (analoge Ausgänge)
Freitextsuche	Nach Eingabe eines Textes werden in der Liste der verfügbaren Ein-/Ausgänge nur die Zeilen angezeigt, die diesen Text enthalten.
verfügbare Ein-/ Ausgänge	Gemäß dem oben eingestellten Filter verfügbare Ein-/Ausgänge
gewählte Ein-/ Ausgänge	Ein-/Ausgänge für Darstellung
Einschalten	Aktiviert das aktuelle Wartungs- und Statusprotokoll

Anlage	Messstellen	Uhrzeit	A13 A CO mA	A13 CO mg/m3	A27 CO mg/m3	A13 A FD mA	A13 FD t/h
16:51:35		13,850	363,72	288,20	0,000	132,00	
16:51:36		9,595	185,01	136,42	0,000	132,00	
16:51:38		15,110	410,26	327,67	0,000	132,00	
16:51:20		12,345	308,10	240,75	0,000	132,00	
16:51:15		7,911	144,23	101,10	0,000	132,00	
16:51:10		13,970	368,14	291,86	0,000	132,00	
16:51:05		15,973	442,15	355,05	0,000	132,00	
16:51:00		6,374	87,43	52,65	0,000	132,00	
16:50:55		8,599	169,68	122,78	0,000	132,00	
16:50:50		9,894	209,79	156,67	0,000	132,00	
16:50:45		7,657	134,67	93,12	0,000	132,00	
16:50:40		12,016	296,01	230,46	0,000	132,00	
16:50:35		11,070	261,00	200,63	0,000	132,00	
16:50:30		9,343	197,17	146,22	0,000	132,00	
16:50:25		13,632	356,67	281,33	0,000	132,00	
16:50:20		10,510	240,27	182,98	0,000	132,00	
16:50:15		12,452	312,04	244,14	0,000	132,00	
16:50:10		10,636	252,34	193,25	0,000	132,00	
16:50:05		15,986	408,73	326,66	0,000	132,00	
16:50:00		14,080	372,22	295,44	0,000	132,00	
16:49:55		8,458	201,41	149,64	0,000	132,00	
16:49:50		8,883	180,15	131,71	0,000	132,00	
16:49:45		13,072	334,98	263,69	0,000	132,00	
16:49:40		13,134	337,27	265,64	0,000	132,00	
16:49:35		8,919	191,51	132,67	0,000	132,00	
16:49:30		9,440	200,76	149,26	0,000	132,00	
16:49:25		6,604	103,32	66,22	0,000	132,00	
16:49:20		8,125	152,21	107,68	0,000	132,00	
16:49:15		13,404	347,22	274,13	0,000	132,00	
16:49:10		12,413	318,05	242,81	0,000	132,00	
16:49:05		12,151	300,94	234,68	0,000	132,00	
16:49:00		14,585	390,65	311,32	0,000	132,00	
16:48:55		9,127	189,19	139,41	0,000	132,00	
16:48:50		11,538	354,40	280,76	0,000	132,00	

Abbildung 39: Wartungs- und Statusprotokoll

Beschriftung	Beschreibung
Datum	Aktuelles Datum und Uhrzeit
Anlage	Anlagenkurzbezeichnung
Messstellen	Messstellenkurzbezeichnung
Einheit	Physikalische Einheit für analoge Werte
Status	Status der Werte Analoge Werte: <ul style="list-style-type: none"> I ungültig (für analoge Werte) P Plausibilitätsverletzung (für analoge Werte) S Störung (für analoge Werte) W Wartung (für analoge Werte) D Ersatzwert verwendet (für analoge / binäre Werte)
Pause / Aktualisierung	Pausieren / Aktualisieren des Protokolls
CSV	Speicherung in einer CSV-Datei
Ende	Beenden des Protokolls

Zustandskontrolle

Über das Menü **Ausgabe/Zustandskontrolle** kann der aktuelle Zustand einer AMS (automatische Messeinrichtung) kontrolliert werden. Diese Funktionen werden in /8/ beschrieben. Der Menüpunkt ist verfügbar, wenn eine „Digitale Schnittstelle“ konfiguriert und lizenziert ist (siehe Kap. Lizenzierung).

... 4 Programmfunktionen

Eingabe

Mitteilungen

Die Funktion **Mitteilungen** dient dazu Mitteilungen an die Behörde zu senden. Die Mitteilungen werden gespeichert und nach Prüfung und Freigabe und schließlich nach Freigabe für die Behörde automatisch an die Behörde übertragen. Die Übertragung erfolgt entweder bei der nächsten Meldungsübertragung oder einmal am Tag. Die Auswahl der dargestellten Mitteilungen kann durch Setzen eines Filters eingeschränkt werden bezüglich:

- Zeitbezug oder Erstellungszeit
- Art der Mitteilung
- Betreiber-, Anlagen und Messstellenbezug

Die Liste enthält auch eine Übersicht über den Bearbeitungszustand („eingetragen“, „geprüft“, usw.) sowie die Information, ob die Meldung bereits an die Behörde übertragen wurde.

Die folgende Abb. zeigt eine Liste von Mitteilungen gemäß den eingestellten Filterkriterien:

Erstellungszeit:

☐

von:

23.01.2015

Bezugszeit:

☐

bis:

26.09.2015

Art:

<Alle>

Betreiber:

ABB

Status:

<Alle>

Anlage:

<Alle>

Benutzer:

<Alle>

Messstelle:

<Alle>

Filter bearbeiten

Neue Mitteilung Betreiber

Neue Mitteilung Anlage

Neue Mitteilung Messstelle

PDF

TXT

Abbildung 40: Liste der Mitteilungen und der Filterkriterien

Beschriftung	Beschreibung
Filterdefinition	
Erstellungszeit	Markieren, wenn bezüglich der Erstellungszeit der Mitteilung selektiert werden soll
Bezugszeit	Markieren, wenn bezüglich der Bezugszeit der Mitteilung selektiert werden soll
von: bis:	Auswahl nach Erstellungs- oder Bezugszeitraum der Mitteilungen
Art	Auswahl nach Art der Mitteilung: <ul style="list-style-type: none">• <Alle>• Nachricht,• Anlagenkommentar• Messstellenkommentar
Status	Auswahl nach Bearbeitungsstatus der Mitteilung: <ul style="list-style-type: none">• <Alle>• Eingetragen• Geprüft• Freigegeben• Freigegeben für Behörde
Benutzer	Auswahl nach Ersteller der Mitteilung
Betreiber	Zuerst Auswahl nach Betreiber-Kurzbezeichnung
Anlage	Anschließend Auswahl nach Anlagen-Kurzbezeichnung
Messstelle	Zuletzt Auswahl nach Messstellen-Kurzbezeichnung
Filter bearbeiten	Freischaltung der Filterkriterien zur Bearbeitung, anschließend ändert sich die Funktion in Filter anwenden
Filter anwenden	Nach Auswahl einer Kombination von Kriterien erfolgt abschließend die gefilterte Darstellung der Mitteilungen in der Übersichtsliste

Beschriftung	Beschreibung
Liste der Meldungen	
ID	Identifikator der Meldung
Erstellungszeit	Datum und Uhrzeit der Erstellung der Meldung. Durch Anklicken der Uhrzeit erfolgt die Darstellung der Mitteilung als Formular
Betreiber	Name des für eine Mitteilung zuständigen Betreibers
Anlage	Name der durch eine Mitteilung betroffenen Anlage, leer, bei Betreiber-Mitteilung
Messstelle	Name der durch eine Mitteilung betroffenen Messstelle, leer, bei Betreiber-Mitteilung oder Anlagen-Mitteilung
von, bis	Bezugszeitraum der Mitteilung, leer bei Nachrichten
Status	Status der Bearbeitung bzw. Übertragung <ul style="list-style-type: none"> • eingegeben (kann gelöscht werden) • geprüft (kann gelöscht werden) • freigegeben • freigegeben für Behörde
gesendet	Kennzeichnung, wenn die Nachricht gesendet wurde ☒
	Tasten zum Blättern in den Mitteilungen Diese Tastengruppe wird nur angezeigt, wenn mehr als 50 Mitteilungen vorhanden sind.
Neue Mitteilung Betreiber	Erstellung einer neuen Mitteilung mit Bezug auf den Anlagenbetreiber
Neue Mitteilung Anlage	Erstellung einer neuen Mitteilung mit Bezug auf die Anlage
Neue Mitteilung Messstelle	Erstellung einer neuen Mitteilung mit Bezug auf eine Messstelle
PDF	Ausgabe der Mitteilung im PDF-Format
TXT	Ausgabe der Mitteilung im Text-Format

... 4 Programmfunktionen

... Eingabe

Nach Auswahl der Funktion „**Neue Mitteilung Betreiber**“ (Nachricht) kann der Text im folgenden Formular eingegeben werden:

Mitteilungen			
Erstellungszeit:	<input type="radio"/>	von: 14.05.2016	Art: <Alle>
Bezugszeit:	<input type="radio"/>	bis: 15.06.2016	Status: <Alle>
			Benutzer: <Alle>
			Messstelle: <Alle>
Art:	Nachricht	Status:	eingetragen
erstellt:	14.06.2016 11:34	von:	MANAGER
geprüft:		von:	
freigegeben:		von:	
Behörde:		von:	
Betreiber:	ABB		
Bezugszeit von:		bis:	
Vorlagen:	<Bitte Vorlage auswählen>		
Meldung:	<Keine Verknüpfung>		
<div style="text-align: right;"> Meidungen anzeigen </div> <div style="text-align: right;"> << < > >> Liste </div> <div style="text-align: right;"> Speichern Löschen Prüfen </div>			

Abbildung 41: Eingabe einer Mitteilung bezüglich des Betreibers

Nach Auswahl der Funktion „**Neue Mitteilung Anlage**“ (Anlagenkommentar) kann der Text im folgenden Formular eingegeben werden:

Mitteilungen																																																											
Erstellungszeit:	<input type="radio"/>	von:	14.05.2016	Art:	<Alle>																																																						
Bezugszeit:	<input type="radio"/>	bis:	15.06.2016	Status:	<Alle>																																																						
				Benutzer:	<Alle>																																																						
				Betreiber:	ABB																																																						
				Anlage:	<Alle>																																																						
				Messstelle:	<Alle>																																																						
<table border="1"> <tr> <td>Art:</td> <td>Anlagenkommentar</td> <td>Status:</td> <td>eingetragen</td> <td>ID:</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>erstellt:</td> <td>14.06.2016 11:37</td> <td>von:</td> <td>MANAGER</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>geprüft:</td> <td></td> <td>von:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>freigegeben:</td> <td></td> <td>von:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Behörde:</td> <td></td> <td>von:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Betreiber:</td> <td>ABB</td> <td>Anlage:</td> <td> <div> <div><Bitte auswählen></div> <div> A TA Luft A 13. BlmSchV A 27. BlmSchV B 17. BlmSchV B 30. BlmSchV Test </div> </div> </td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bezugszeit von:</td> <td></td> <td>bis:</td> <td></td> <td>Hinweis:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vorlagen:</td> <td colspan="5"> <div> <div><Bitte Vorlage auswählen></div> <div></div> </div> </td> </tr> <tr> <td>Meldung:</td> <td colspan="5"> <div> <div><Keine Verknüpfung></div> <div></div> </div> </td> </tr> </table>						Art:	Anlagenkommentar	Status:	eingetragen	ID:	84	erstellt:	14.06.2016 11:37	von:	MANAGER			geprüft:		von:				freigegeben:		von:				Behörde:		von:				Betreiber:	ABB	Anlage:	<div> <div><Bitte auswählen></div> <div> A TA Luft A 13. BlmSchV A 27. BlmSchV B 17. BlmSchV B 30. BlmSchV Test </div> </div>			Bezugszeit von:		bis:		Hinweis:		Vorlagen:	<div> <div><Bitte Vorlage auswählen></div> <div></div> </div>					Meldung:	<div> <div><Keine Verknüpfung></div> <div></div> </div>				
Art:	Anlagenkommentar	Status:	eingetragen	ID:	84																																																						
erstellt:	14.06.2016 11:37	von:	MANAGER																																																								
geprüft:		von:																																																									
freigegeben:		von:																																																									
Behörde:		von:																																																									
Betreiber:	ABB	Anlage:	<div> <div><Bitte auswählen></div> <div> A TA Luft A 13. BlmSchV A 27. BlmSchV B 17. BlmSchV B 30. BlmSchV Test </div> </div>																																																								
Bezugszeit von:		bis:		Hinweis:																																																							
Vorlagen:	<div> <div><Bitte Vorlage auswählen></div> <div></div> </div>																																																										
Meldung:	<div> <div><Keine Verknüpfung></div> <div></div> </div>																																																										
<div> <div>Meldungen anzeigen</div> <div> <div><<</div> <div><</div> <div>></div> <div>>></div> <div>Liste</div> </div> <div> <div>Speichern</div> <div>Löschen</div> <div>Prüfen</div> </div> </div>																																																											

Abbildung 42: Eingabe einer Mitteilung bezüglich einer Anlage

... 4 Programmfunktionen


... Eingabe

Nach Auswahl der Funktion **Neue Mitteilung Messstelle** (Messstellenkommentar) kann der Text entsprechend den vorangegangenen Formularen eingegeben werden:

Mittellungen																																																																											
Erstellungszeit:	<input type="radio"/>	von: 14.05.2016	Art: <Alle>																																																																								
Bezugszeit:	<input type="radio"/>	bis: 15.06.2016	Status: <Alle>																																																																								
			Benutzer: <Alle>																																																																								
			Betreiber: ABB																																																																								
			Anlage: <Alle>																																																																								
			Messstelle: <Alle>																																																																								
<table border="1"> <tr> <td>Art:</td> <td>Messstellenkommentar</td> <td>Status:</td> <td>eingetragen</td> <td>ID:</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>erstellt:</td> <td>14.06.2016 11:36</td> <td>von:</td> <td>MANAGER</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>geprüft:</td> <td></td> <td>von:</td> <td></td> <td>Anzeige:</td> <td> <input type="radio"/> Nur Behördenmessstellen anzeigen <input checked="" type="radio"/> Alle Messstellen anzeigen </td> </tr> <tr> <td>freigegeben:</td> <td></td> <td>von:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Behörde:</td> <td></td> <td>von:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Betreiber:</td> <td>ABB</td> <td>Anlage:</td> <td>B 17, BimSchV</td> <td>Messstelle:</td> <td> <Bitte Auswählen> B no operation B start operation CO (Behörde) Dust MK1 (Behörde) Frischdampf NOx (Behörde) O2 (Behörde) RG/V (Behörde) SM/G (Behörde) SO2 (Behörde) SO2 r. Temperatur NBZ (Behörde) </td> </tr> <tr> <td>Bezugszeit von:</td> <td></td> <td>bis:</td> <td></td> <td>Hinweis:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vorlagen:</td> <td colspan="5"><Bitte Vorlage auswählen></td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <div> <div></div> <div></div> </div> </td> </tr> <tr> <td>Meldung:</td> <td colspan="5"><Keine Verknüpfung></td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <div> <div>Meldungen anzeigen</div> </div> </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <div> <div> <div><<</div> <div><</div> <div>></div> <div>>></div> <div>Liste</div> </div> <div> <div>Speichern</div> <div>Löschen</div> <div>Prüfen</div> </div> </div> </td> </tr> </table>				Art:	Messstellenkommentar	Status:	eingetragen	ID:	83	erstellt:	14.06.2016 11:36	von:	MANAGER			geprüft:		von:		Anzeige:	<input type="radio"/> Nur Behördenmessstellen anzeigen <input checked="" type="radio"/> Alle Messstellen anzeigen	freigegeben:		von:				Behörde:		von:				Betreiber:	ABB	Anlage:	B 17, BimSchV	Messstelle:	<Bitte Auswählen> B no operation B start operation CO (Behörde) Dust MK1 (Behörde) Frischdampf NOx (Behörde) O2 (Behörde) RG/V (Behörde) SM/G (Behörde) SO2 (Behörde) SO2 r. Temperatur NBZ (Behörde)	Bezugszeit von:		bis:		Hinweis:		Vorlagen:	<Bitte Vorlage auswählen>					<div> <div></div> <div></div> </div>						Meldung:	<Keine Verknüpfung>					<div> <div>Meldungen anzeigen</div> </div>						<div> <div> <div><<</div> <div><</div> <div>></div> <div>>></div> <div>Liste</div> </div> <div> <div>Speichern</div> <div>Löschen</div> <div>Prüfen</div> </div> </div>					
Art:	Messstellenkommentar	Status:	eingetragen	ID:	83																																																																						
erstellt:	14.06.2016 11:36	von:	MANAGER																																																																								
geprüft:		von:		Anzeige:	<input type="radio"/> Nur Behördenmessstellen anzeigen <input checked="" type="radio"/> Alle Messstellen anzeigen																																																																						
freigegeben:		von:																																																																									
Behörde:		von:																																																																									
Betreiber:	ABB	Anlage:	B 17, BimSchV	Messstelle:	<Bitte Auswählen> B no operation B start operation CO (Behörde) Dust MK1 (Behörde) Frischdampf NOx (Behörde) O2 (Behörde) RG/V (Behörde) SM/G (Behörde) SO2 (Behörde) SO2 r. Temperatur NBZ (Behörde)																																																																						
Bezugszeit von:		bis:		Hinweis:																																																																							
Vorlagen:	<Bitte Vorlage auswählen>																																																																										
<div> <div></div> <div></div> </div>																																																																											
Meldung:	<Keine Verknüpfung>																																																																										
<div> <div>Meldungen anzeigen</div> </div>																																																																											
<div> <div> <div><<</div> <div><</div> <div>></div> <div>>></div> <div>Liste</div> </div> <div> <div>Speichern</div> <div>Löschen</div> <div>Prüfen</div> </div> </div>																																																																											

Abbildung 43: Eingabe einer Mitteilung bezüglich einer Messstelle

Beschriftung	Beschreibung
Filterdefinition	s. Tabelle zur Abbildung 39
Mitteilungsinhalte und Bezüge	
Art	Art der Mitteilung
Status	Bearbeitungsstand der Mitteilung
ID	Identifikator der Mitteilung
erstellt, von	Erstelldatum und Ersteller
geprüft, von	Prüfdatum und Prüfer
freigegeben, von	Freigabedatum und Freigeber
Behörde, von	Datum der Freigabe für die Behörde und Bearbeiter
Betreiber	Name des Betreibers
Anlage	Name der Anlage (nur bei Anlagen- und Messstellen-mitteilung)
Anzeige	nur Behördenmessstellen anzeigen alle Messstellen anzeigen beeinflusst die Anzeige der Messstellen unter „Messstelle“
Messstelle	Name der Messstelle (nur bei Messstellenmitteilung)
Bezugszeit, von, bis	Zeitraumen, für den die Mitteilung gilt
Vorlagen	Aus einer Liste kann eine geeignete Vorlage ausgewählt werden.
Textfeld	Text der Mitteilung

Beschriftung	Beschreibung
Mitteilungsinhalte und Bezüge	
Meldung	Auswahl einer Meldung aus allen Meldungen, die in das Zeitfenster „Bezugszeit von: ... bis: ...“ fallen. Durch diese Auswahl wird eine Verknüpfung der vorliegenden Mitteilung mit allen Meldungen der ausgewählten Art hergestellt, die gleichzeitig in dem eingegebenen Bezugszeitfenster liegen. Der eingegebene Kommentar gilt dann gleichzeitig für alle ausgewählten Meldungen, die in diesem Zeitfenster liegen.
Meldungen anzeigen / verbergen	Nach Speichern Anzeige bzw. Verbergen der Meldungsliste der verknüpften Meldungen
Meldungsliste	Liste der mit dem Bezugszeitraum und Meldungstyp verknüpften Meldungen
	Tasten zum Blättern innerhalb der Mitteilungs-Formulare Diese Tastengruppe wird nur angezeigt, wenn mehr als 50 Mitteilungen vorhanden sind.
Liste	Wechsel zur Listendarstellung
Speichern	Speichern des Mitteilungstextes
Löschen	Löschen einer eingegebenen oder geprüften Mitteilung. Freigegebene oder für die Behörde freigegebene Mitteilungen können nicht mehr gelöscht werden
Prüfen, freigeben, Behörde	Prüfen, freigeben oder freigeben für die Behörde, je nach Bearbeitungsstand der Mitteilung Hinweis: Der Button Behörde ist nur dann aktiv, wenn für eine Mitteilung zur Messstelle die Messstelle zur Behörde übertragen wird, für eine Mitteilung zur Anlage mindestens eine Messstelle der Anlage zur Behörde übertragen wird, für eine Mitteilung zum Betreiber mindestens eine Messstelle des Betreibers zur Behörde übertragen wird.

Die folgende **Abbildung 44** zeigt eine Liste von verknüpften Meldungen direkt im Mitteilungsfenster an:

From	until	a	[h]	Source		Message text
2014-01-15 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 307 > 200.00
2014-01-14 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 304 > 200.00
2014-01-13 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 302 > 200.00
2014-01-12 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 303 > 200.00
2014-01-11 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 302 > 200.00
2014-01-10 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 305 > 200.00
2014-01-09 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 306 > 200.00
2013-11-19 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 305 > 200.00
2013-11-18 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 302 > 200.00
2013-11-17 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 305 > 200.00
2013-11-16 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 302 > 200.00
2013-11-15 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 304 > 200.00
2013-11-14 24:00		<input type="checkbox"/>		ABB	B 17, BimSchV, NOx	TS1: Limit of LDA overshoot 305 > 200.00

Abbildung 44: Liste der mit Mitteilungen verknüpften Meldungen

... 4 Programmfunktionen

... Eingabe

Handstatus

Die Funktion „Handstatus“ dient dazu den Status von Messwerten nachträglich zu ändern. Die dabei zur Unterscheidung neu vergebenen Statuskennzeichen sind Kleinbuchstaben der entsprechenden Großbuchstaben des automatisch vergebenen Status. Damit der Menüpunkt „Handstatus“ angezeigt wird, muss das entsprechende Modul über das Formular „Lizenzierung“ (siehe Kap. Lizenzierung) zunächst aktiviert werden.

Nach Wahl des Menüpunkts wird der Zustand der über „Handstatus“ veränderten Messstellen in Form einer gefilterten Liste dargestellt. Die Filterung der Liste erfolgt entsprechend der Einstellung der Filterkriterien aus dem vorangegangenen Aufruf der Funktion „Handstatus“.

Es gibt zwei Darstellungsformate von Handstatus:

- Listenform aller wichtigen Informationen aller Handstatus (siehe **Abbildung 45**)
- Formularform zur Eingabe und Bearbeitung eines einzelnen Handstatus

Handstatus										
Erstellungszeit:		von: 24.08.2013		Handstatus: <Alle>		Betreiber: ABB				
Bezugszeit:		bis: 30.09.2015		Status: <Alle>		Anlage: <Alle>				
				Benutzer: <Alle>		Messstelle: <Alle>				
<div>Filter bearbeiten</div>										
ID	Erstellungszeit	Betreiber	Anlage	Messstelle	Von	Bis	Handstatus	Status	Bearbeitet	Gesendet
9	25.11.2014 16:16	ABB	A 13 BlmschV	Dust	25.11.2014 16:18	25.11.2014 16:18	Gültig, Normalbetrieb	freigegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	25.11.2014 16:12	ABB	A 13 BlmschV	Dust	24.11.2014 10:08	25.11.2014 13:00	Automatischen Status verwenden	eingetragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	25.11.2014 16:06	ABB	A 13 BlmschV	Dust	24.11.2014 07:06	24.11.2014 22:06	Wartung, Normalbetrieb	eingetragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	14.01.2014 17:16	ABB	B 17 BlmschV	SO2 r	14.01.2014 17:16	14.01.2014 17:16	Automatischen Status verwenden	eingetragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<div>Neuer Handstatus PDF TXT</div>										

Abbildung 45: Liste der Handstatus

Beschriftung	Beschreibung
Filterdefinition	
Erstellungszeit	Markieren, wenn bezüglich der Erstellungszeit selektiert werden soll
Bezugszeit	Markieren, wenn bezüglich der Bezugszeit selektiert werden soll
Von: ... bis: ...	Erstellungs- oder Bezugszeitraum
Handstatus	Auswahl eines Handstatus
Status	Auswahl nach Bearbeitungsstand des Handstatus: Eingegeben Geprüft Freigegeben Freigegeben für Behörde
Benutzer	Auswahl nach Ersteller / Bearbeiter des Handstatus
Betreiber	Zuerst Auswahl nach Betreiber-Kurzbezeichnung
Anlage	Anschließend Auswahl nach Anlagen-Kurzbezeichnung
Messstelle	Zuletzt Auswahl nach Messstellen-Kurzbezeichnung
Filter bearbeiten	Freischaltung der Filterkriterien zur Bearbeitung
Filter anwenden	Nach Auswahl einer Kombination von Kriterien erfolgt abschließend die gefilterte Darstellung der Handstatus in der Übersichtsliste

Beschriftung	Beschreibung
Liste der Handstatus	
ID	Identifikator des Handstatus
Erstellungszeit	Datum und Uhrzeit der Eingabe
Betreiber	Name des Betreibers
Anlage	Name der Anlage
Messstelle	Name der Messstelle
Von	Datum und Uhrzeit für den Beginn der Gültigkeit des Handstatus
Bis	Datum und Uhrzeit für das Ende der Gültigkeit des Handstatus
Handstatus	Klartextbezeichnung des Handstatus
Status	Bearbeitungszustand des Handstatus
Bearbeitet <input checked="" type="checkbox"/>	Nach Freigabe und erfolgter Bearbeitung im CEM-DAS wird dieser Haken gesetzt.
Gesendet <input checked="" type="checkbox"/>	Nachdem der Status und/oder der Kommentar an die Behörde gesendet wurden, wird dieser Haken gesetzt
Neuer Handstatus	Ein neues Formular für die Eingabe eines Handstatus wird geöffnet
PDF	Darstellung der Handstatus im PDF-Format
TXT	Darstellung der Handstatus im TXT- Format

Die folgende **Abbildung 46** zeigt einen Ausdruck aller Bearbeitungsschritte einiger Handstatus von der Eingabe bis zur Übertragung an die Behörde:

Handstatus		Ausgabe durch		MANAGER	
Von 24.08.2009		Bis 25.09.2015		24.09.2015	
Erstellungszeit	<Alle>	Status	<Alle>	Benutzer	<Alle>
Betreiber	ABB	Anlage	<Alle>	Messstelle	<Alle>
ID	9	Status	freigegeben		
erstellt	25.11.2014 16:18	von	MANAGER		
geprüft	25.11.2014 16:43	von	MANAGER		
freigegeben	25.11.2014 16:44	von	MANAGER		
Behörde		von	---		
Betreiber	ABB	Anlage	A 13. BImSchV	Messstelle	Dust
Bezugszeit von Handstatus	25.11.2014 16:18 Gültig, Normalbetrieb	bis	25.11.2014 16:18		
Due to a failure of the entire analyzing System caused by lightning stroke measurement was impossible during the indicated period					
ID	8	Status	eingetragen		
erstellt	25.11.2014 16:12	von	MANAGER		
geprüft		von	---		
freigegeben		von	---		
Behörde		von	---		
Betreiber	ABB	Anlage	A 13. BImSchV	Messstelle	Dust
Bezugszeit von Handstatus	24.11.2014 10:08 Automatischen Status verwenden	bis	25.11.2014 13:00		

Abbildung 46: Ausdruck der Handstatus-Bearbeitungsschritte

... 4 Programmfunktionen

... Eingabe

Durch den Befehl „Neuer Handstatus“ wird ein neues Formular zur Eingabe geöffnet:

Handstatus			
Erstellungszeit:	<input type="radio"/>	von: 14.05.2016	Handstatus: <Alle>
Bearbeitungszeit:	<input checked="" type="radio"/>	bis: 15.06.2016	Status: <Alle>
			Bemerkung: <Alle>
			Messstelle: <Alle>

ID: 23	Status: eingegeben	
erstellt: 14.06.2016 11:58	von: MANAGER	
geprüft:	von:	
freigegeben:	von:	
Behörde:	von:	
Betreiber: ABB	Anlage: <Bitte Auswählen>	Messstelle:
Bezugszeit von: 14.06.2016 11:58	bis:	
Handstatus: Automatischen Status verwenden		
Vorlagen: <Bitte Vorlage auswählen>		
<div style="border: 1px solid black; height: 150px;"></div>		
<input type="checkbox"/> Kommentar als Mitteilung an Behörde senden		

Abbildung 47: Handstatus, Statusdefinition und Kommentar

Beschriftung	Beschreibung
Filterdefinition	s. Tabelle zur Abbildung 45
Mitteilungsinhalte und Bezüge	
ID	Identifikator der Mitteilung
Status	Bearbeitungsstand der Mitteilung
erstellt, von	Erstelldatum und Ersteller
geprüft, von	Prüfdatum und Prüfer
freigegeben, von	Freigabedatum und Freigeber
Behörde, von	Datum der Freigabe für die Behörde und Bearbeiter
Betreiber	Name des Betreibers
Anlage	Name der Anlage
Messstelle	Name der Messstelle
Bezugszeit, von, bis	Zeitraumen, für den der Handstatus gilt
Handstatus	Auswahl aus einer Liste der möglichen Status
Vorlagen	Aus einer Liste kann eine geeignete Vorlage ausgewählt werden.
Textfeld	Freier Text als Kommentar zu dem Handstatus
Kommentar als Mitteilung an Behörde senden <input checked="" type="checkbox"/>	Wenn nicht nur der Handstatus selbst, sondern auch ein Kommentar an die Behörde gesendet werden soll, ist hier ein Haken zu setzen
<div> <div><<</div> <div><</div> <div>></div> <div>>></div> </div>	Tasten zum Blättern innerhalb der Handstatus-Formulare Diese Tastengruppe wird nur angezeigt, wenn mehr als 50 Handstatuseinträge vorhanden sind.
Liste	Wechsel zur Listendarstellung
Speichern	Speichern des Kommentartextes zum Handstatus
Löschen	Löschen eines eingegebenen oder geprüften Handstatus. Freigegebene oder für die Behörde freigegebene Handstatus können nicht mehr gelöscht werden
Prüfen, freigeben, Behörde	Prüfen, freigeben oder freigeben für die Behörde, je nach Bearbeitungsstand des Handstatus

Vorlagen

Vorlagen sind Standardtexte für häufig wiederkehrende Kommentierungen mit gleichlautendem oder ähnlichem Text in der Funktion „Mitteilungen“ (Kap. **Mitteilungen**). Durch die Verwendung von Vorlagen lässt sich viel Schreibarbeit ersparen. Die folgende Abb. zeigt die Liste der verfügbaren Vorlagen, die sich durch Anklicken öffnen lassen. Hier lassen sich auch neue Vorlagen erstellen.

Vorlagen			Neue Vorlage
ID	Stand	Beschreibung	
1	25.11.2014 16:57	Analyser failure	
3	28.11.2014 13:56	Analyser failure	
2	25.11.2014 16:51	Annual check, EPA-notification	
5	24.09.2015 16:04	jährliche Revision	
4	24.09.2015 16:00		

Abbildung 48: Liste von verfügbaren Vorlagen

Beschriftung	Beschreibung
Neue Vorlage	Erstellt eine neue Vorlage
ID	Identifikator der Vorlage
Stand	Bearbeitungsstand der Vorlage. Durch Doppelklick auf die jeweilige Zeile wird das Bearbeitungsfenster (Abbildung 49) geöffnet
Beschreibung	Beschreibung / Bezeichnung des Standardtextes

Die folgende Abb. zeigt eine für die Bearbeitung geöffnete Vorlage:

Vorlagen	
Stand:	24.09.2015 16:04 ID: 5
Bezeichnung:	jährliche Revision
Aufgrund der jährlichen Revision wird das Emissionsrechnersystem für 10 Tage außer Betrieb gesetzt.	
<< < > >> Liste	
Speichern Löschen	

Abbildung 49: Erstellung bzw. Bearbeitung einer Vorlage

Beschriftung	Beschreibung
Stand	Bearbeitungsstand der Vorlage.
ID	Identifikator der Vorlage
Bezeichnung	Beschreibung / Bezeichnung des Standardtextes
Inhalt	Einzufügender Standardtext
<< < > >>	Tasten zum Blättern durch die einzelnen Vorlagen
Liste	Umschaltung von der Bearbeitungsdarstellung einer Vorlage zur Listendarstellung
Speichern	Speichern des aktuellen Standes aller Vorlagen
Löschen	Löscht die dargestellte Vorlage

... 4 Programmfunktionen

... Eingabe

Handeingabe

Mit der Funktion „Handeingabe“ können Tageswerte (z.B. von Einsatzstoffen nach 30. BlmSchV) eingegeben werden sowie deren Status gesetzt werden. Damit der Menüpunkt „Handeingabe“ angezeigt wird, muss das entsprechende Modul (siehe Kap. Lizenzierung) zunächst aktiviert werden. Die eingegebenen Werte können als Einsatzstoffe verrechnet werden. Sie werden zu Monats- und Jahreswerten verdichtet. Nach der Eingabe eines Wertes und ggf. eines Status erfolgt die Übernahme in die Datenbank. Der Abschluss der Übernahme wird durch ein Häkchen in dem Auswahlfeld dargestellt.

Die folgende **Abbildung 50** zeigt das Eingabeformular für einen Monat:

Handeingabe

Betreiber: ABB

Anlage: A 27. BlmSchV

Messstelle: Ingredient 2

September/2015

Tag	Wert	Status	Übernahme erfolgt
1		Gültig	<input type="checkbox"/>
2		Gültig	<input type="checkbox"/>
3		Gültig	<input type="checkbox"/>
4		Gültig	<input type="checkbox"/>
5		Gültig	<input type="checkbox"/>
6		Gültig	<input type="checkbox"/>
...
28		Gültig	<input type="checkbox"/>
29		Gültig	<input type="checkbox"/>
30		Gültig	<input type="checkbox"/>

Speichern

Abbildung 50: Handeingabe von Tageswerten

Beschriftung	Beschreibung
Betreiber	Auswahl des Betreibers der Anlage
Anlage	Auswahl der Anlage der zu ändernden Messstelle
Messstelle	Auswahl der Messstelle
◀ ▶	Auswahl eines Monats
Tag	Tag, dessen Tagesmittelwert geändert werden soll
Wert	Eingabe eines Wertes für den Tagesmittelwert
Status	Auswahl eines Status für den Tagesmittelwert
Übernahme erfolgt	Anzeige, dass der Wert von CEM-DAS übernommen und verarbeitet wurde

Parametrieren

Allgemeines

Die Untermenüs der Funktion „Parametrieren“ sind ähnlich dem Windows Datei Explorer organisiert. Dabei wird für neu erstellte Betreiber, Anlagen und Messstellen ein automatisch erzeugter Name vorgegeben (**Abbildung 51**, links oben), die im Normalfall durch einprägsame, ‚richtige‘ Bezeichnungen ersetzt werden sollten:

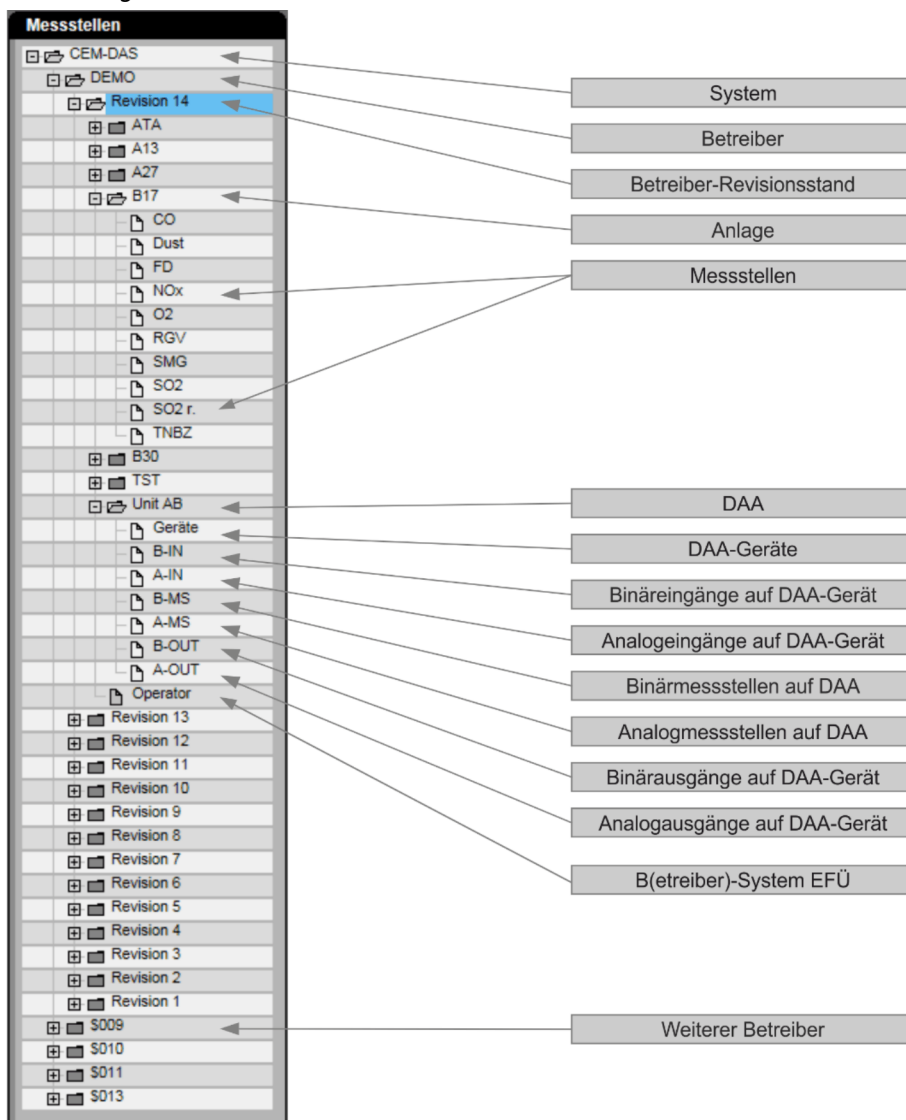


Abbildung 51: Baumstruktur der Parameter

Die einzelnen Menüpunkte lassen sich durch Anklicken von '+' bzw. '-' erweitern bzw. schließen. Geöffnete bzw. geschlossene Parametersätze sind entsprechend durch geöffnete, bzw. geschlossene Reiter gekennzeichnet.

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Die folgenden Diagramme zeigen die beim Parametrieren von CEM-DAS entstehenden Objekte und deren Zusammenhänge. Die mindestens erforderlichen Bearbeitungsschritte um eine CEM-DAS Parametrierung zu erstellen, ist in den Diagrammen durch fette Linien angedeutet:

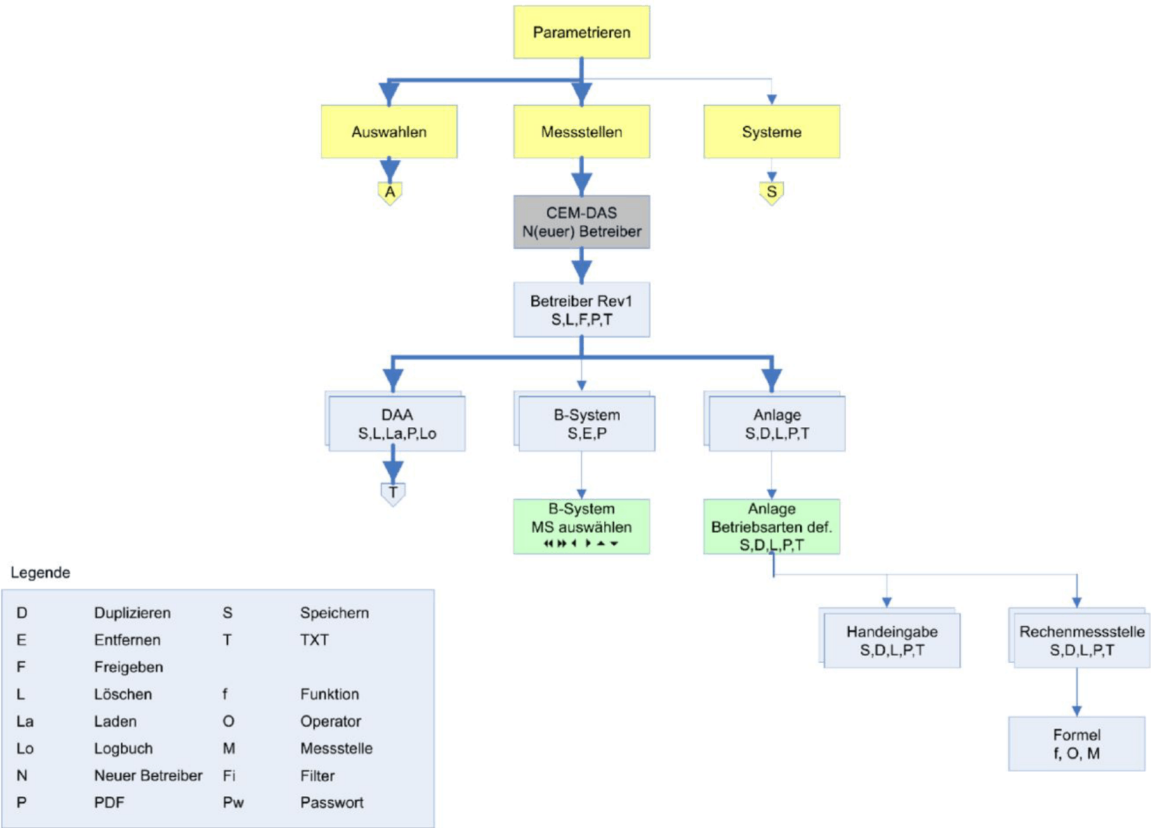


Abbildung 52: Parametrierbare CEM-DAS-Objekte: Messstellen

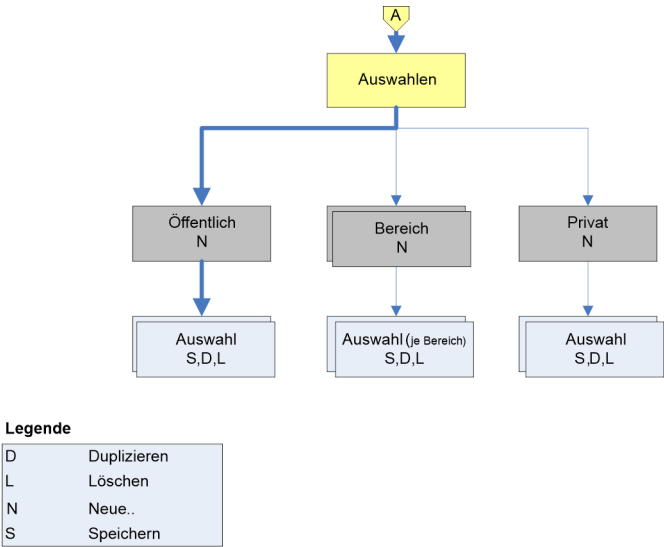


Abbildung 53: Parametrierbare CEM-DAS-Objekte: Auswählen

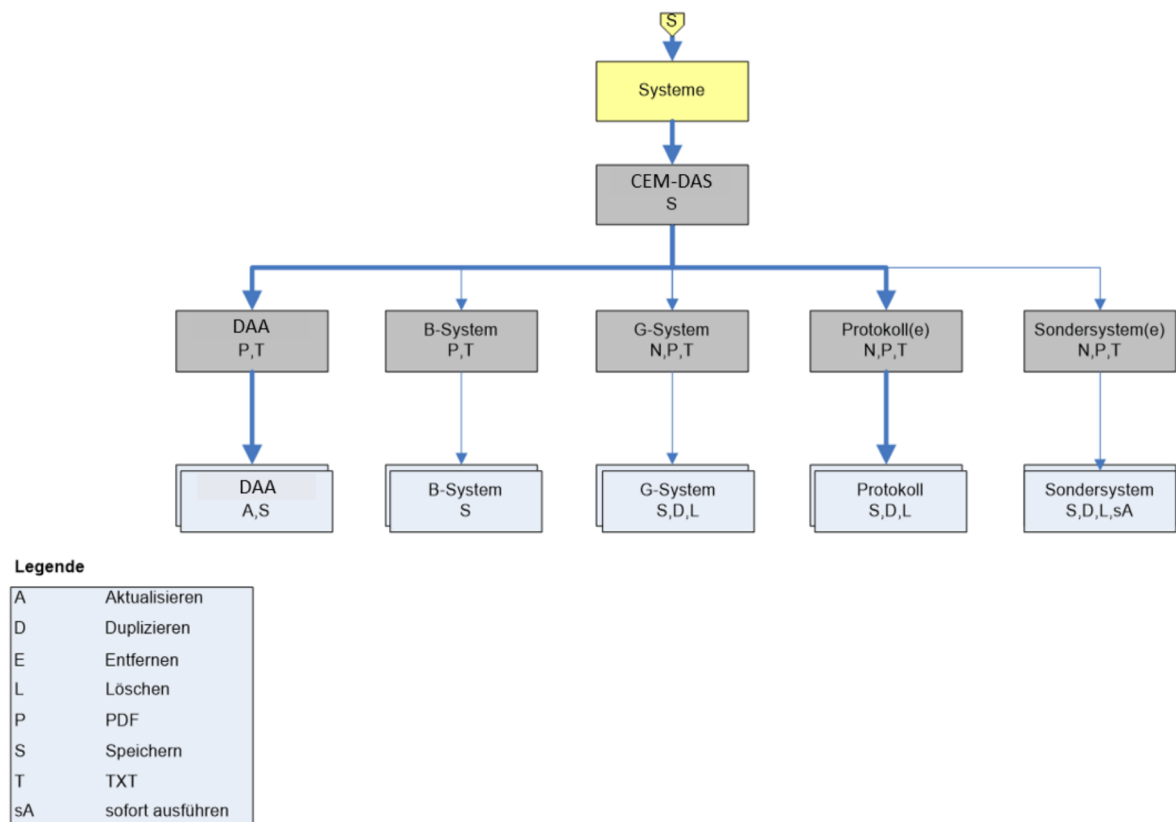


Abbildung 54: Parametrierbare CEM-DAS-Objekte: Systeme

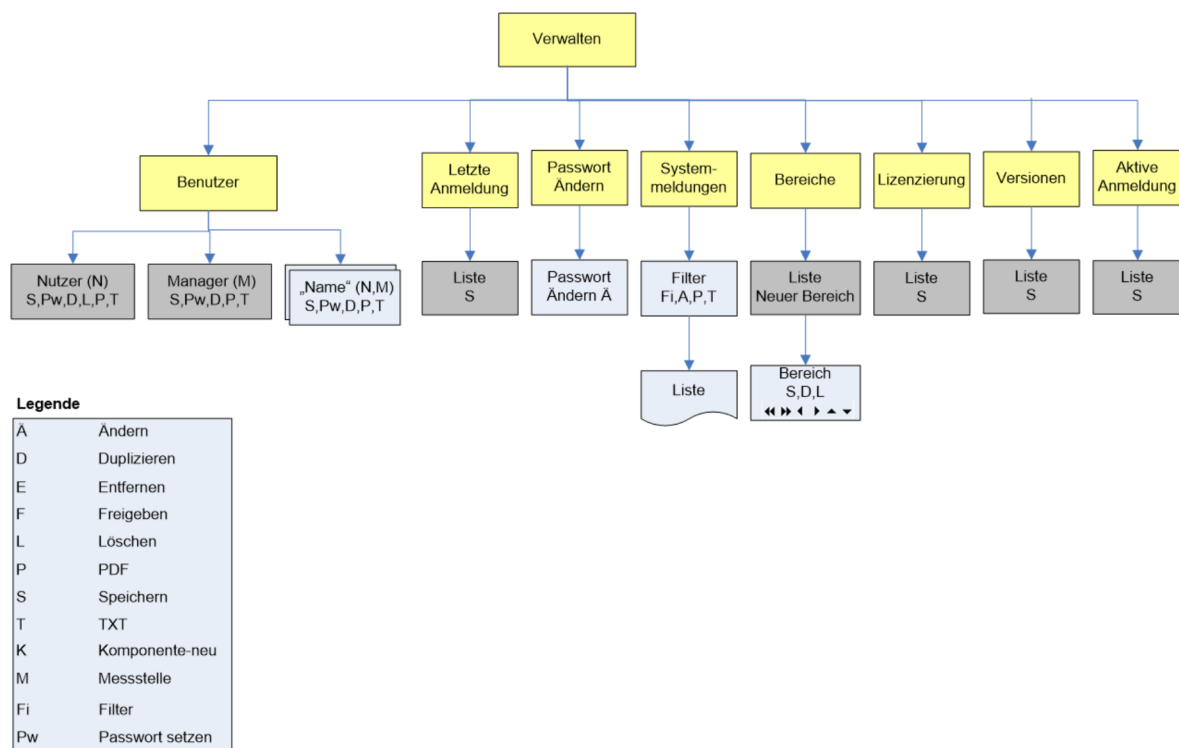


Abbildung 55: Parametrierbare CEM-DAS-Objekte: Verwaltung

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Auswahlen

Auswahlen dienen dazu Messstellen in Gruppen mit einprägsamen Namen zusammenzufassen um sie bequem und an der jeweiligen Aufgabe orientiert, anwählen zu können. Sie könne öffentlich sein und sind dann für alle Benutzer zugänglich. Private Auswahlen stehen nur den Benutzern zur Verfügung, welche sie erstellt haben. Darüber hinaus sind sog. Bereichsauswahlen möglich, die nur den Mitgliedern eines Bereichs (Kap. Bereiche auf Seite 159) zur Verfügung stehen.

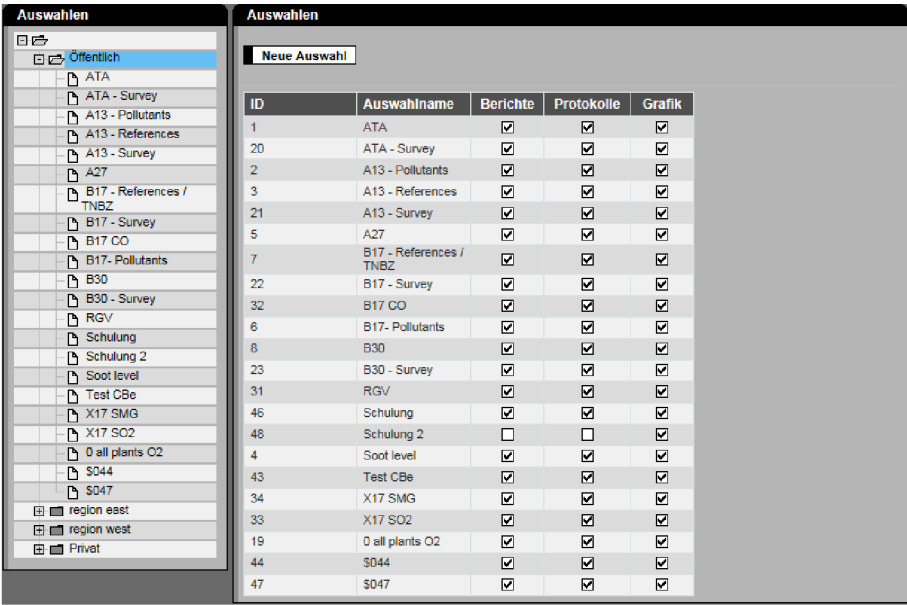


Abbildung 56: Liste der Auswahlen

Beschriftung	Beschreibung
Auswahlen	Übersicht
Öffentlich	Feste Gruppe von Messstellenauswahlen, die allen Benutzern zugänglich sind.
Privat	Feste Gruppe von Messstellenauswahlen, die nur dem Benutzer zugänglich sind, der diese Auswahlen erstellt hat
Bereich B30	Bereichsbezogene Auswahlen, angelegt über die Funktion „Bereiche“ (Kap. Bereiche auf Seite 159)
Auswahlen	Liste
Neue Auswahl	Erzeugung der Vorlage für eine neue Auswahl
Auswahlname	Liste der vorhandenen Auswahlen
Berichte	Diese Auswahl ist in Berichten (Wertelisten usw.) verfügbar
Protokolle	Diese Auswahl ist in Protokollen (Klassierungen usw.) verfügbar
Grafik	Diese Auswahl ist in Grafiken (Balken, Linien) verfügbar

Die folgende Abbildung zeigt die Details, d.h. die Zuordnung Messstelle < > Auswahl, eine angeklickte öffentliche Auswahl.

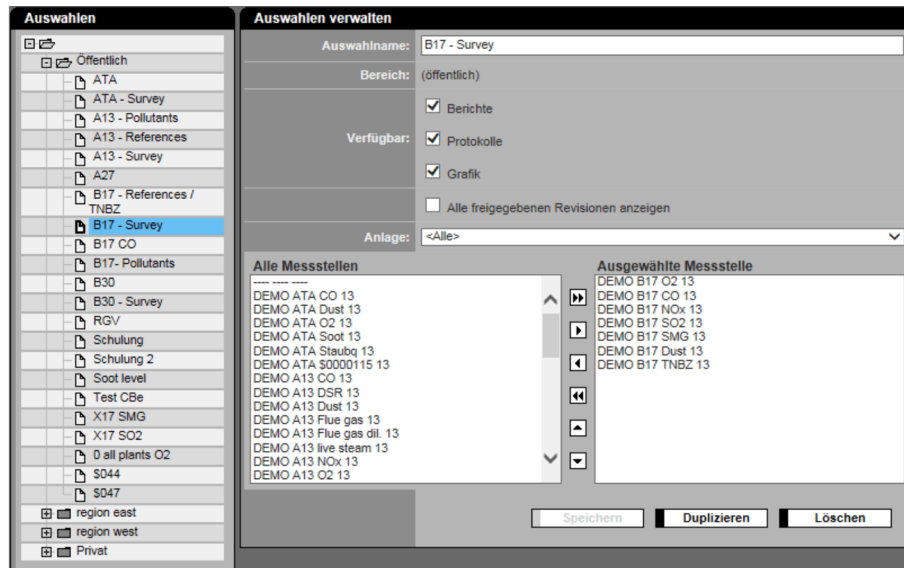


Abbildung 57: Messstellen einer Auswahl

Beschriftung	Beschreibung
Auswahlen verwalten	
Auswahlname	Name der Auswahl Der Name muss eindeutig innerhalb eines Bereichs oder in ‚Öffentlich‘ oder ‚Privat‘ sein.
Bereich	Information, ob die Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> • öffentlich ist und damit allen Benutzern, oder • privat ist und damit nur einem Benutzer, oder • Bereich ist und damit den Benutzern eines Bereiches zur Verfügung steht.
Verfügbar	Angabe, für welche Funktion die Auswahl verfügbar sein soll. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> • Berichte (Wertelisten) • Protokolle (Klassierungen) • Grafik (Balken, Linien)
Alle freigegebenen Revisionen anzeigen	In der Auswahlliste der Messstellen werden alle Messstellen aus allen freigegebenen Revisionen angezeigt. Sonst werden nur die Messstellen der höchsten Revision angezeigt.
Anlage	Name der Anlage, aus der Messstellen ausgewählt werden sollen
Alle Messstellen	Liste aller verfügbaren Messstellen. An erster Stelle ist eine Leermessstelle <input type="text"/> verfügbar, welche, eingefügt in die Auswahl, eine Leerspalte in den Wertelisten erzeugt.
Ausgewählte Messstellen	Liste der ausgewählten Messstellen
Speichern	Speichert die Auswahl
Duplizieren	Duplizieren der Auswahl
Löschen	Löscht die Auswahl

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Messstellen

Neuen Betreiber einrichten und bearbeiten

Durch Auswahl der Systembezeichnung „CEM-DAS“ kann ein neuer Betreiber eingerichtet werden. Ein vorhandener Betreiber in der Ebene unter „CEM-DAS“ kann mit einem Kommentar versehen werden.



Abbildung 58: Einen neuen Betreiber einrichten

Wird ein neuer Betreiber eingerichtet, wird automatisch die Parameter-“Revision 1“ dieses Betreibers mit Standardwerten angelegt. Darüber hinaus stehen hier alle Befehle zur Verfügung um die Parametrierung der Teilsysteme wie DAA, B-Systeme, Anlagen zu starten:

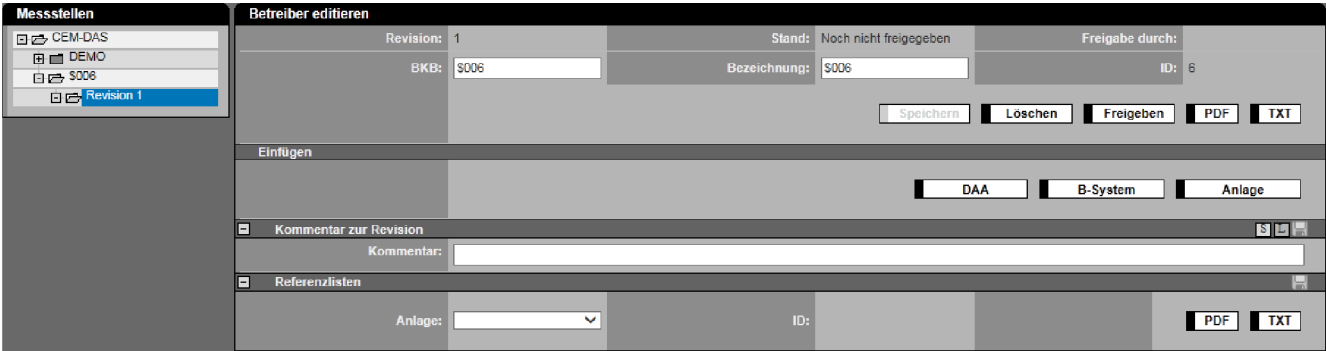


Abbildung 59: Betreiber editieren vor einer neuen Anlage

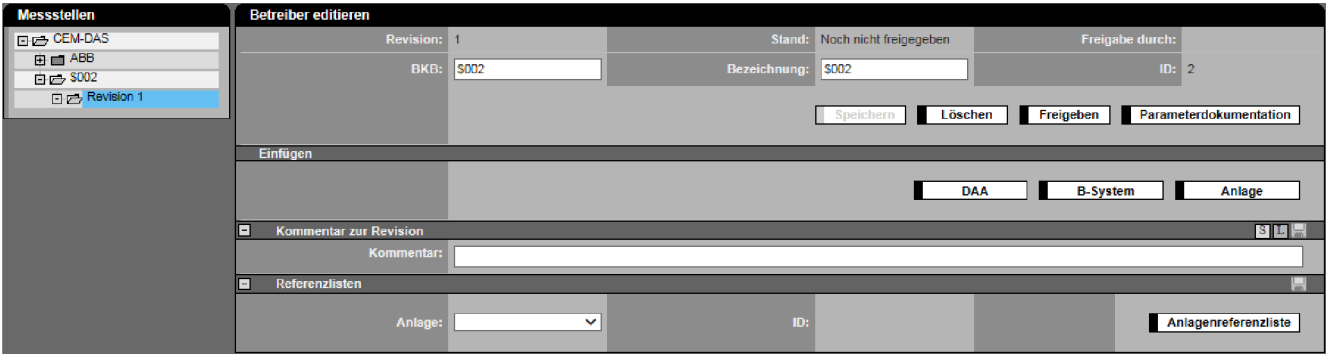


Abbildung 60: Betreiber editieren nach Einfügen einer neuen Anlage

Beschriftung	Beschreibung
Betreiber editieren	
Revision	Parameter-Revision
Stand	Datum und Uhrzeit der Freigabe der Parameter-Revision Falls die Revision noch nicht freigegeben ist erscheint hier der Text: Noch nicht freigegeben
Freigabe durch	Name des Benutzers, der während der Aktion Freigabe der Revision angemeldet war
BKB	Betreiber-Kurzbezeichnung, max. 4 Zeichen
ID	Identifikator des Betreibers
Bezeichnung	Langbezeichnung des Betreibers, max. 20 Zeichen
Speichern	Speichern aller Einträge
Löschen	Löschen einer nicht freigegebenen Revision, die Revision 1 kann nicht gelöscht werden; soll auch sie gelöscht werden, ist der Betreiber zu löschen (s. Abbildung 61)

Beschriftung	Beschreibung
Betreiber editieren	
Freigeben	Freigeben einer Revision nach einer Parameteränderung. Es muss mindestens eine Messstelle existieren und alle Anlagen müssen eine Betriebsmessstelle haben.
Parameter-dokumentation	Ausgabe der gesamten Messstellenparameter eines Betreibers im PDF-Format. Systemparameter und Verwaltungsinformationen werden nicht ausgegeben.
Einfügen	
DAA	Einfügen eines DAA Systems, s. Kap. DAA einfügen
B-System	Einfügen eines Betreiber B-Systems, s. Kap. B-System einfügen.
Anlage	Einfügen einer neuen Anlage unterhalb eines Betreibers
Referenzlisten	
Anlage	Auswahl einer Anlage zur Darstellung der Anlagenparameter in Form von Referenzlisten
ID	Identifikator der gewählten Anlage
Anlagenreferenzliste	Ausgabe einer Untermenge der Messstellenparameter eines Betreibers im PDF-Format in Form von Referenzlisten. Die Untermenge wird durch Auswahl der Anlage eingeschränkt.
PDF	Ausgabe der dargestellten Messstellenparameter eines Betreibers im PDF-Format.
TXT	Wie die PDF-Ausgabe aber als reine Textdarstellung

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Wenn in der Ebene unter „CEM-DAS“ der neue Betreiber ausgewählt wird, erscheint eine Liste aller, diesem Betreiber zugeordneten, Revisionen, sowie ein Kommentarfeld, das mit einem beliebigen Text versehen werden kann. Vor der Freigabe einer Revision muss ein Kommentar eingegeben werden.

Messstellen

CEM-DAS

DEMO

8001

Revision 1

Revisionen

Betreiber ID	Revision	Freigegeben am	Freigabe durch	Kommentar
5	1	Noch nicht freigegeben		

Betreiber löschen

Kommentar

Kommentar

neuer Betreiber mit erster Revision

Speichern

Abbildung 61: Revisionsliste und Betreiberkommentar

Beschriftung	Beschreibung
Revisionen	
Betreiber ID	Eindeutige Kennung des Betreibers
Revision	Lfd. Nummer der Revisionsverfolgung der Parameter, beginnt immer mit „1“
Freigegeben am	Datum und Uhrzeit der Freigabe einer Revision
Freigegeben durch	Name des Benutzers, der während der Aktion Freigabe der Revision angemeldet war
Betreiber löschen	Diese Schaltfläche erscheint nur, solange noch keine weiteren Details zu einem Betreiber eingegeben wurden, und noch keine Revision freigegeben wurde. In diesem Fall kann der Betreiber wieder gelöscht werden.
Kommentar	
Kommentar	Textfeld mit beliebigem Text, z.B. für betreiberspezifische Hinweise
Speichern	Speichern der Eintragungen im Kommentarbereich

Messstellen

CEM-DAS

ABB

Revision 3

B01

B02

B13

B17

B27

B30

B31

TAL

DAA

B-System

Revision 2

Revision 1

Betreiber editieren

Revision: 3

Stand: Noch nicht freigegeben

Freigabe durch:

BKB: ABB

Bezeichnung: ABB-DEMO

ID: 1

Grafik: <keine Auswahl>

Stand: Stand unbekannt

Speichern

Löschen

Freigeben

PDF

TXT

Einfügen

DAA

B-System

Anlage

Kommentar zur Revision

Kommentar:

Referenzlisten

Anlage: B01

ID: 12

PDF

TXT

Allgemein

Quelle

DAA

Klassierung

Kalibrierung

Kalibrierdaten

Massenstrom

ARE Ausfall

Kurzzeitmittelwerte

Tageswerte

Behörde

1 ... 11 von 12

MID	MKB	Bezeichnung	KKS	Mittelungszeit	Runden	Einheit	Einheit ...	Format
109	BA aBET	BA außer Betrieb		1 min	<input type="checkbox"/>	s	h	2
110	BA IBET	BA in Betrieb		1 min	<input type="checkbox"/>	s	h	2
187	Run	Run		1 min	<input type="checkbox"/>	s	h	2
111	Ruß	Russzahl		3 min	<input checked="" type="checkbox"/>			1

PDF

TXT

Abbildung 62: neu angelegter Betreiber und Anlage

Die Betreiber-, Anlagen-, und darunter befindlichen Messstellenparameter werden im Kap. **Revision editieren** auf Seite 75 detailliert beschrieben.

Beschriftung	Beschreibung
Betreiber editieren	s. Kap. Revision editieren auf Seite 75

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

DAA einfügen

Allgemeines

Wenn ein neues Erfassungssystem DAA an CEM-DAS angeschlossen werden soll, muss im CEM-DAS zuerst ein neues System DAA angelegt („eingefügt“) werden. Diesem DAA werden danach Geräte mit Ein- und Ausgängen für Prozesssignale zugeordnet. Diesen Geräten wiederum werden Module, die Klemmen mit unterschiedlichen Kombinationen von digitalen und analogen Ein- und Ausgängen besitzen, zugeordnet. Erst danach werden binäre und analoge Ein- und Ausgänge im DAA verarbeitet.

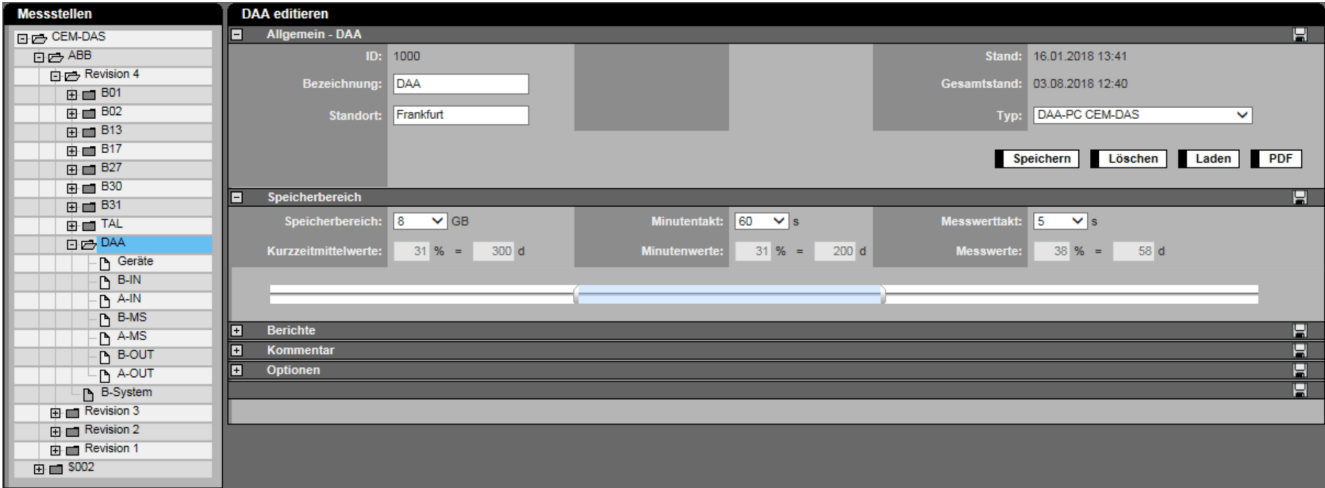
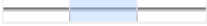


Abbildung 63: Allgemeine DAA Systemparameter

Die Darstellung gemäß **Abbildung 63** ergibt sich nach dem Einfügen eines DAA.

Beschriftung	Beschreibung
DAA editieren	
ID	Eindeutige ID des DAA
Stand:	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung der allgemeinen Parameter
Bezeichnung	DAA – Langbezeichnung (max. 20 Zeichen)
Gesamtstand	Datum der letzten Änderung eines beliebigen Parameters des DAA
Standort	Name des DAA Standorts
Typ	Das DAA Programm kann sowohl: <ul style="list-style-type: none">• auf dem CEM-DAS-PC selbst (CEM-DAS PC) oder• einem anderen PC im Netzwerk (Standalone PC) oder• einem DAA-Controller IOC• einem DAA-Controller IOC+ installiert werden. Die zutreffende Installationsart kann hier gewählt werden.
Speichern	Speichern der aktuellen DAA-Parameter
Löschen	Löschen eines DAA aus der aktuellen Revision
Laden	Laden der Parameter auf DAA
PDF	Ausgabe der allgemeinen Parameter im PDF-Format

Beschriftung	Beschreibung
Speicherbereich	
Speicherbereich	Auswahl eines Speicherbereichs in Gigabyte (GB) auf der Festplatte, der für die DAA Daten auf einem PC reserviert wird. Je nach Größe des vorhandenen Gesamtspeichers könne 8, 16 oder 32 GB gewählt werden. Dies ist insbesondere für DAA auf einem PC mit begrenzter Speicherkapazität von Bedeutung.
Minutentakt	Der Minutentakt in [s] für alle Messstellen gleichzeitig kann zwischen 30s und 60s gewählt werden.
Messwerttakt	Der Messwerttakt ist durch gesetzliche Regelungen auf 5 Sekunden fixiert. Für die zeitsynchrone Erfassung von Signalen (Windgeschwindigkeit und Windrichtung) sollten die Signale auf jeweils einem Eingabemodul angeschlossen werden.
Kurzzeitmittelwerte	Anteil des Kurzzeitmittelwertspeichers am Gesamtspeicher in [%]. Die Speichertiefe in Tagen [d] hängt von der Anzahl der Messstellen ab.
Minutenwerte	Anteil des Minutenwertspeichers am Gesamtspeicher in [%]. Die Speichertiefe in Tagen [d] hängt von der Anzahl der Messstellen ab.
Messwerte	Anteil des Messwertspeichers am Gesamtspeicher in [%]. Die Speichertiefe in Tagen [d] hängt von der Anzahl der Messstellen ab.
	Schieberegler zur einfachen Verteilung des Gesamtspeichers auf variable Teilbereiche für Kurzzeitmittelwerte, Minutenwerte und Messwerte. Die Verhältnisse zwischen Kurzzeitmittelwerten und Minutenwerten werden mit dem linken Schieberegler, die Verhältnisse zwischen Minutenwerten und Messwerten werden mit dem rechten Schieberegler eingestellt.
Berichte	
Bezeichnung	Bezeichnung des Reports
Ausgabe	Format der Ausgabe
DAA Parameterlisten	Sammelreport der alle Parameter entsprechend der Bildschirmmaske enthält
DAA Referenzlisten	Ausgabe eines PDF Dokuments mit Parametern untergliedert in die folgenden 8 Bereiche: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kennliniendaten der Analogeingänge 2. Grenzwerte 3. Daten zur Normierung 4. Messunsicherheiten 5. Kalibrierbereiche 6. Messbereiche 7. Kennliniendaten der Analogausgänge 8. Meldegrenzwerte der Digitalausgänge
DAA Logbuch	Ausgabe eines Logbuches von Parameteränderungen im PDF-Format nach Eingabe eines Zeitbereiches und einer Anlage
Kommentar	
	Freier Text als Kommentar zum DAA
Optionen	
	Reserviert für Erweiterungen usw.

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

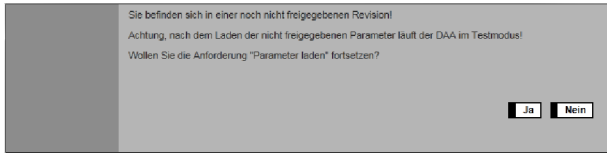
DAA Parameter laden

DAA Parameter werden direkt aus CEM-DAS geladen.

Achtung

Nach der Freigabe einer Revision müssen alle geänderten DAA Parameter noch geladen werden!

Beim Versuch nicht die höchste freigegebene Revision zu laden, erscheint die folgende Sicherheitsabfrage:



Ein erfolgreicher Ladevorgang wird in dem Terminalfenster gem. **Abbildung 64** dokumentiert.

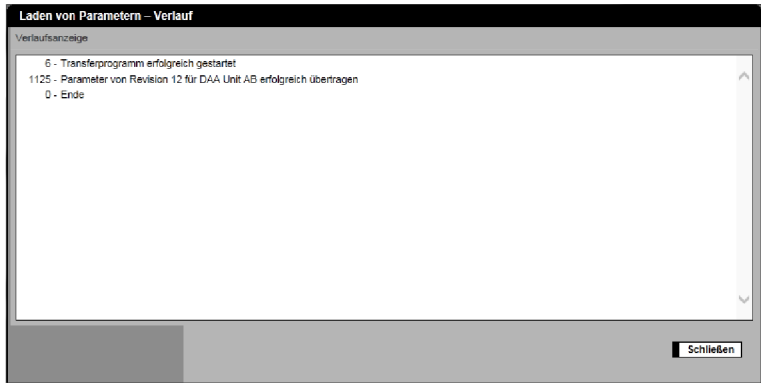


Abbildung 64: Terminalfenster mit dem DAA Ladevorgang

B-System einfügen

Vorbereitung zur Parametrierung eine neuen B-Systems. Ein B-System ist eine Auswahl von Messstellen, deren Werte, Grenzwertverletzungen und Meldungen per EFÜ an eine Behörde übertragen werden sollen. In der Liste der Systeme wird in diesem Fall ein neues B-System, z.B. „\$023“ wie folgt angezeigt:

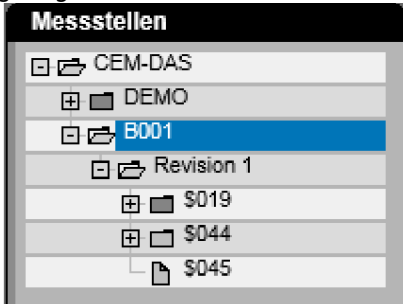


Abbildung 65: B-Systeme in der Liste der Systeme

Außerdem erscheint neben der Liste der Systeme die Auswahlliste um Messstellen (linke Seite) dem B-System (rechte Seite) zuzuordnen:

B System editieren

ID: 1001 Stand: 28.05.2011 00:00

Bezeichnung: Operator

Datenmodell:

Messstellen im Datenmodell:

nicht zur Behörde

- <B 30. BlmSchV>. <Cges>
- <B 30. BlmSchV>. <Staub>
- <Test>. <CO>
- <Test>. <O2>
- <A 13. BlmSchV>. <O2>
- <A 13. BlmSchV>. <Dust>
- <A 13. BlmSchV>. <SO2>
- <A 13. BlmSchV>. <NOx>
- <A 13. BlmSchV>. <Desulphuric. rate>
- <A 13. BlmSchV>. <Flue gas>
- <A 13. BlmSchV>. <Soot level>
- <A 13. BlmSchV>. <Flue gas O2-dilution>
- <A 13. BlmSchV>. <CO>
- <A 13. BlmSchV>. <Temperature>
- <A 13. BlmSchV>. <live steam>

zur Behörde

- <A TA Luft>. <CO>
- <A TA Luft>. <Dust ATA>
- <A TA Luft>. <O2>

Speichern B-System entfernen PDF

Abbildung 66: Messstellen einem B-System zuordnen

Hier können bereits Messstellen dem künftigen B-System zugeordnet werden, die weitere Bearbeitung, insbesondere auch die Änderung der vorläufigen Bezeichnung in eine aussagekräftige Bezeichnung, muss unter „Parametrieren / Systeme“ erfolgen. Das B-System kann gespeichert, entfernt und im PDF-Format ausgedruckt werden:

B - System Übersicht

ID	Bezeichnung	Datenmodell	Stand	Ausgabe durch am	MANAGER
1001	Operator		28.05.2011 00:00	14.06.2016	

Messstellen im Datenmodell:

- <A TA Luft>. <CO>
- <A TA Luft>. <Dust ATA>
- <A TA Luft>. <O2>

Abbildung 67: Übersicht über die ausgewählten Messstellen des B-Systems

Anlage einfügen

Eine Anlage ist die Basis für nachfolgend anzulegende Messstellen. Sie ist die übergeordnete Einheit, in der Messstellen zusammengefasst werden. Darüber hinaus stellt sie optional eine Grafik für EFÜ-System zur Verfügung. Neben ihrer Eigenschaft Messstellen zu gruppieren hat sie noch die wichtige Eigenschaft eines Anlagenzustands oder Betriebsart. Nachdem eine Anlage eingefügt wurde, erscheint sie mit Standardwerten in der Liste der Systeme (hier \$002) und in den allgemeinen Anlagenparametern:

Messstellen

- CEM-DAS
 - DEMO
 - \$009
 - \$010
 - \$011
 - \$013
 - Revision 1
 - \$014

Abbildung 68: Liste der Systeme mit neu eingefügter Anlage

Die Anlage erhält vorläufige Werte für die Anlagenkurzbezeichnung (AKB) und die Bezeichnung sowie die Standardbezeichnungen für die Betriebsartennummern (BAN). Die weitere Bearbeitung erfolgt im Kap. **Anlagen editieren** auf Seite 107.

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Revisionen anwählen

Alle Parameteränderungen am CEM-DAS werden lückenlos verfolgt, dabei verbleiben frühere Parameter in der Datenbank um die Messdaten in der Vergangenheit eindeutig interpretieren zu können. Dies führt dazu, dass, sobald mit neuen Parametern gemessen wurde, diese nicht mehr geändert werden dürfen. Daher werden Parameter zur Messung freigegeben (Funktion 'Freigabe'); von diesem Zeitpunkt an sind sie 'eingefroren' und können nur noch ausgedruckt oder als Vorlage für eine Parameteränderung (Funktion 'Änderung') in einer nächsten Revision dienen. In den Formularen zum Editieren fehlen die entsprechenden Funktionstasten und die Parameter sind in grauer Schrift wiedergegeben.

Die folgende **Abbildung 69** zeigt Revisionen, von denen die jüngste (2) eine noch nicht freigegeben ist und editiert bzw. gelöscht werden kann. Unterhalb der Revisionsliste gibt es ein Kommentarfeld in das – ähnlich einem Logbuch – wichtige Informationen zur Verfolgung der Revisionsänderungen eingetragen werden können. Diese Darstellung erfolgt, wenn der Betreiber angewählt wird.

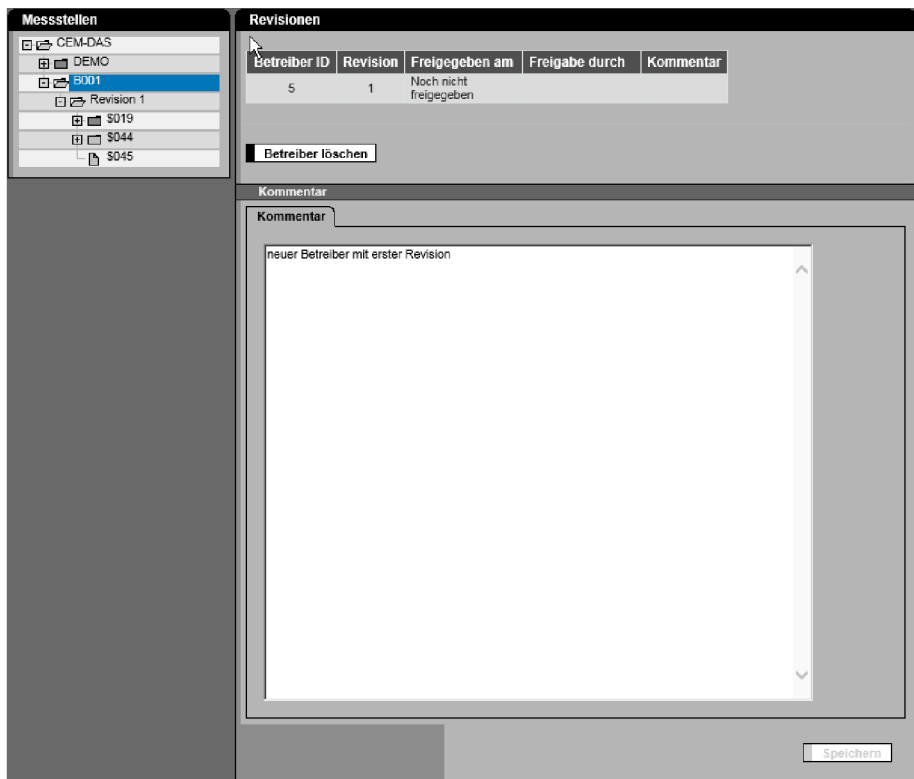


Abbildung 69: Auswahl einer Revision

Revision editieren

Nach Auswahl einer Revision werden deren Daten wie in den folgenden Abbildung 71 oder Abbildung 72 zur Eingabe bzw. Änderung dargestellt. Die Art der Darstellung hängt davon ab, ob die Revision bereits freigegeben ist oder nicht. Ist die Revision noch nicht freigegeben, können alle Parameter editiert werden und das System erweitert, d.h. neue Anlagen und Messstellen erzeugt werden. Während der Arbeit in diesem Zustand läuft die Datenverarbeitung entsprechend der letzten freigegebenen Revision ungestört weiter. Wenn das System erweitert werden soll, können jetzt neue DAA, neue B-Systeme und neue Anlagen erzeugt werden. Wenn lediglich Parameter geändert werden sollen, wie z.B. nach einer Kalibrierung oder Funktionsprüfung, steht die übersichtliche Form einer listenorientierten Darstellung (Referenzlisten) gemäß Abbildung 70 zur Verfügung. In dieser Darstellung kann eine Anlage ausgewählt werden. Die Messstellen dieser Anlage werden nach Anklicken eines Reiters (s. Abbildung 71) in Form von Listen dargestellt. Die zusammengehörigen Parametergruppen können nun bearbeitet oder nur dargestellt werden. Die Beschreibung der einzelnen Parameter erfolgt in der detaillierten Darstellung, die durch Auswahl einer Anlage und dann der Messstelle erreicht wird (siehe Kap. Messstellen editieren).

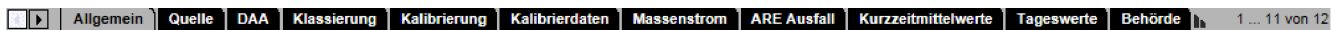


Abbildung 70: Reiter zur Wahl einer Referenzliste

MID	MKB	Bezeichnung	KKS	Mittelungszeit	Runden	Einheit	Summe	Format
109	BA aBET	BA außer Betrieb		1 min	<input type="checkbox"/>	s	h	2
110	BA iBET	BA in Betrieb		1 min	<input type="checkbox"/>	s	h	2
187	Run	Run		1 min	<input type="checkbox"/>	s	h	2
111	Ruß	Russzahl		3 min	<input checked="" type="checkbox"/>			1

Abbildung 71: Betreiber editieren: editierbare Revision

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Wenn eine freigegebene Revision gewählt wird, erscheint das folgende Formular (Abbildung 72):

Messstellen

CEM-DAS

ABB

Revision 3

Revision 2

Revision 1

S002

Betreiber editieren

Revision: 2

Stand: 16.01.2018 13:38

Freigabe durch: MANAGER

BKB: ABB

Bezeichnung: ABB-DEMO

ID: 1

Grafik: <keine Auswahl>

Stand: Stand unbekannt

Ändern

Parameterdokumentation

Kommentar zur Revision

Kommentar:

Referenzlisten

Anlage: B01

ID: 12

Anlagenreferenzliste

Allgemein

Quelle

Klassierung

Kalibrierung

Kalibrierdaten

Massenstrom

ARE Ausfall

Kurzzeitmittelwerte

Tageswerte

Behörde

Kommentar

MID	MKB	Bezeichnung	KKS	Mittelungszeit	Runden	Einheit	-Summe	Format
109	BA aBET	BA außer Betrieb		1 min	<input type="checkbox"/>	s	h	2
110	BA iBET	BA in Betrieb		1 min	<input type="checkbox"/>	s	h	2
137	Run	Run		1 min	<input type="checkbox"/>	s	h	2
111	Ruß	Rußzahl		3 min	<input checked="" type="checkbox"/>			1

PDF

TXT



Abbildung 72: Betreiber editieren: freigegebene Revision

Die Daten sind jetzt nicht mehr editierbar, da bereits Messwerte dazu existieren können. Sie können jedoch als Grundlage, bzw. Ausgangspunkt für eine neue Revision dienen (**Ändern**), allerdings nur, wenn nicht bereits eine editierbare Revision existiert; andernfalls erscheint die Fehlermeldung:

Fehler

■ Business Logic Fehler: Es existiert bereits eine editierbare Revision! Bitte löschen Sie diese zuerst.

Beschriftung	Beschreibung
Betreiber editieren	
Revision	Nummer der aktuellen Parameterrevision
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung oder der Text: „Noch nicht freigegeben“
Freigabe durch	Name des Benutzers, der die Revision freigegeben hat oder leer
BKB	Betreiber – Kurzbezeichnung (max. 4 Zeichen)
ID	Eindeutiger Code des Betreibers
Bezeichnung	Betreiber – Langbezeichnung (max. 20 Zeichen)
Grafik	Grafikdatei, die zusammen mit dem EFÜ-Datenmodell an die Behörde gesendet wird. Diese Datei ist mit der zuständigen Behörde abzustimmen; sie ist nicht notwendig für die Funktion des Systems.
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung der zugehörigen Grafik des Betreibers
Ändern	Erstellt eine Kopie der gewählten freigegebenen Revision, als Grundlage für eine neue Revision.
Speichern	Speichert die aktuellen Betreiber-Parameter einer nicht freigegebenen Revision.
Löschen	Löscht die nicht freigegebene Revision.
Freigeben	Freigabe einer nicht freigegebenen Revision, danach sind die Daten nicht mehr veränderbar. Vor der Freigabe einer Revision muss ein Kommentar eingegeben werden (siehe Abbildung 60). Nach der Freigabe wird ein PDF Dokument mit allen CEM-DAS und DAA Parametern automatisch erzeugt. Die Speicherung erfolgt in der Dateiablage des Servers (siehe /1/).
Parameterdokumentation	Ausdruck der Parameterdokumentation als Bericht im PDF-Format (siehe Kap. Parameterdokumentation): <ul style="list-style-type: none"> Betreiber mit Softwarestand (siehe Abbildung 98) Anlage mit Betriebsarten (siehe Abbildung 99) Messstellen (siehe Abbildung 100 und Abbildung 101)

Beschriftung	Beschreibung
Einfügen	
DAA	Anlegen eines neuen DAA, siehe Kap. DAA einfügen auf Seite 70
B-System	Anlegen eines neuen B-Systems, siehe Kap. B-System einfügen auf Seite 72
Anlage	Erzeugung einer neuen Anlage, siehe Kap. Anlage einfügen auf Seite 73
Referenzlisten	
Anlage	Auswahl der Anlage
ID	ID der Anlage
Anlagenreferenzliste	Ausgabe der Parameter aller Messstellen einer Anlage als PDF Dokument
Reiter:	Detaillierte Angaben: siehe Kap. Messstellen editieren auf Seite 108
	Blättert die Reiterleiste um eins nach links Erscheint nur, wenn mehr als 11 Reiter anzuzeigen sind
	Blättert die Reiterleiste um eins nach rechts Erscheint nur, wenn mehr als 11 Reiter anzuzeigen sind
Allgemein	MID, MKB, Bezeichnung, KKS, Mittelungszeit, Runden, Einheit, Einheit Summe, Format
Quelle	MID, MKB, Ursprung (Rechenmessstelle, Handeingabe, DAA-Messstelle), Details
Klassierung	MID, MKB, Schadstoff, Behörde / Protokoll, MB unten, MB oben, Klassierung (Klassiervorschrift wählen), Spanne
Kalibrierung	MID, MKB, Prüfen (Kalibrierüberwachung aktiv, wenn angehakt), Oben (Kalibrierobergrenze), Initialisieren (der Verletzungszähler S09, S10), Kalibrierung (Zeitpunkt der letzten Initialisierung)
Kalibrierdaten	Kanal, EKB, Bezeichnung, Kennlinie, A, B, C, Validieren, Unsicherheit, MBU, MBO, Ersatzwert
Massenstrom	MID, MKB, Abgasstrom (vorliegende Messstelle), Messstelle (Auswahl des Abgasstroms), Einheit, Faktor (Faktor für Massenstromeinheit)
ARE-Ausfall	MID, MKB, (pro) Ereignis, (im Kalender-) Jahr, (gleitend über) 12 Monate
Kurzzeitmittelwerte	MID, MKB, Validierung, KGW oben, Messstelle (statischer KGW oder relativ zu Messstelle), KGW unten, Messstelle (statischer KGW oder relativ zu Messstelle), SoGW oben
Tageswerte	MID, MKB, Berechnung (Methode wählen), Prüfen, max. KMW, TGW oben, Messstelle, TGW unten, Messstelle (statisch oder relativ zu Messstelle)
Behörde	MID, MKB, Behörde, KGWu Meldung, Alarm, KGWu Meldung, SoGW Meldung, Alarm, TGWu Meldung, Alarm, TGWu Meldung, Alarm
Kommentar	(Freier Text für die Anlage)

Anlagenreferenzliste -		Allgemein	Ausgabe am	18.02.2019 16:10				
Revision	6	Stand	09.11.2018 15:46	durch:	MANAGER			
BKB	ABB	ID	1					
Bezeichnung	ABB-DEMO							
Grafik (EFU)	---	Stand	Stand unbekannt					
Kommentar	Added iBet 30							
Anlage	B01	ID	12					
MID	MKB	Bezeichnung	KKS	Mittelungszeit	Runden	Einheit	-Summe	Format
109	BA aBET	BA außer Betrieb		1	Nein	s	h	2
110	BA iBET	BA in Betrieb		1	Nein	s	h	2
187	Run	Run		1	Nein	s	h	2
111	Ruß	Russzahl		3	Ja			1

Abbildung 73: Beispiel einer Referenzliste im Druckformat

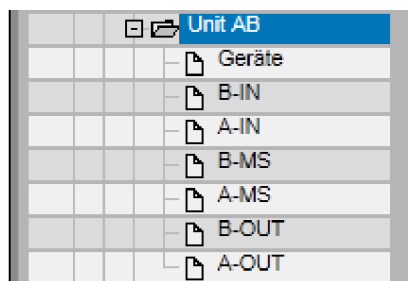
... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

DAA editieren

Allgemeines

Nach dem Einfügen eines neuen DAA und der Festlegung der wichtigsten Systemparameter in Kap. **DAA einfügen** auf Seite 70 können die Details der Parametrierung festgelegt werden. Die folgenden Parametergruppen werden nacheinander erstellt:



- Module zur Erfassung (Geräte)
- Binäre und analoge Prozess-Eingänge (B-IN, A-IN)
- Binäre und analoge Messstellen (B-MS, A-MS)
- Binäre und analoge Prozess-Ausgänge (B-OUT, A-OUT)

Abbildung 74: DAA Geräte

Die folgende Abbildung 75 zeigt im Prinzip den Weg der Daten einer CEM-DAS Analog-Messstelle von der Klemme des Geräts zur CEM-DAS Messstelle.

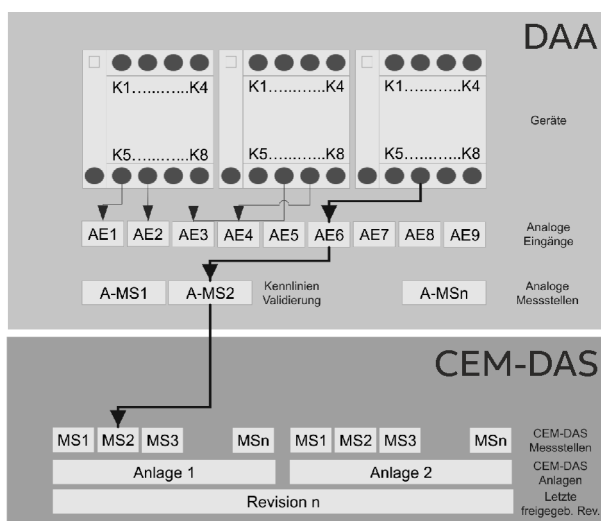


Abbildung 75: Datenfluss DAA und CEM-DAS

Im Folgenden werden die notwendigen Schritte zur Änderung der Kalibrierdaten beschrieben.

1. Letzte freigegebene Revision wählen
2. Neue Revision anlegen
3. Anlage wählen
4. Messstelle wählen
5. Reiter „DAA“ anklicken (System / Kanal ist fest bei DAA)
6. Kanal „nn“ anklicken (Link zur DAA A-MS)
7. Kennlinie(n) editieren
8. Validierung editieren
9. Revision freigeben
10. DAA anklicken
11. DAA Parameter laden

Oder alternativ nach Schritt 2:

3. In der Sektion „Referenzlisten“ die Anlage wählen
4. Reiter „Kalibrierdaten“ anklicken
5. Kennlinie(n) editieren
6. Validierung(en) editieren
7. Weiter mit Schritt 9 von oben

Geräte

Die Geräte sind die Grundvoraussetzung jeder Messwerterfassung mit DAA. Ein Gerät ist ein Datenerfassungs- oder Datenausgabemodul, das binäre und analoge Signale verarbeitet. Grundsätzlich sind beliebige Kombinationen von Signalen auf einem Gerät möglich. Der Typ des Geräts definiert die möglichen Klemmen, Kanäle oder Ports die für die Signalverarbeitung zur Verfügung stehen. Diese Klemmen etc. werden den vom DAA zu verarbeitenden Signalen in einem weiteren Parametrierschritt zugeordnet, sodass die Parametrierung der Signalverarbeitung unabhängig von der Gerätebestückung erfolgen kann.

Die folgende Abbildung 76 zeigt eine Liste der parametrierten Geräte sowie die detaillierten Geräteparameter eines angewählten Geräts:

Messstellen

- CEM-DAS
 - DEMO
 - Revision 14
 - ATA
 - A13
 - A27
 - B17
 - B30
 - TST
 - Unit A8
 - Geräte
 - B-IN
 - A-IN
 - B-MS
 - A-MS
 - B-OUT
 - A-OUT
 - S048
 - Operator
 - Revision 13
 - Revision 12
 - ATA
 - A13
 - A27
 - B17
 - B30
 - TST
 - Unit A8
 - Operator
 - Revision 11
 - Revision 10
 - Revision 9
 - Revision 8
 - Revision 7
 - Revision 6
 - Revision 5
 - Revision 4
 - Revision 3
 - Revision 2
 - Revision 1
 - S007

Geräte [A] Sortierreihenfolge:

Allgemein

ID	Bezeichnung	Typ	Identifikator	Seriennummer	IP Adresse	MAC Adresse	Filter (Alle)
10	A AI4	TALAS/7-IO4/AI		00A3	10.73.9.241	00-40-86-11-00-A3	Sortierung: Keine sortieren
11	B AI4	TALAS/7-IO4/AI		00A7	10.73.9.242	00-40-86-11-00-A7	14.11.2013 12:10
12	A DI4	TALAS/7-IO4/DI		00C2	10.73.9.243	00-40-86-11-00-C2	14.11.2013 11:58
13	B DI4	TALAS/7-IO4/DI		00CB	10.73.9.244	00-40-86-11-00-CB	14.11.2013 11:55
14	A DICO4	TALAS/7-IO4/DIDO		00BE	10.73.9.245	00-40-86-11-00-BE	14.11.2013 11:56
15	B DICO4	TALAS/7-IO4/DIDO		00BD	10.73.9.31	00-40-86-11-00-BD	14.11.2013 11:57
179	A AO1	TALAS/7-IO4/AO		00DE	10.73.9.250	00-40-86-11-00-DE	23.09.2015 15:12
187	S187	Digitale Schnittstelle Modbus			192.168.0.0	00-40-86-11-00-00	24.09.2015 14:32

Allgemein - A AI4

ID: 10 Stand: 23.09.2015 15:12

Typ: TALAS/7-IO4/AI Identifikator:

Bezeichnung: A AI4 Seriennummer: 00A3

IP Adresse: 10.73.9.241 MAC Adresse: 00-40-86-11-00-A3

Protokoll: UDP Port: 49153

Belegung der Eingänge (1:N)

Klemme	EKB	Typ	Bezeichnung
AI01	A Dust 2	AE 0 ... 25 mA	A 13. BimSchV/A Dust qualitative
	A Dust 1		A 13. BimSchV/A Dust quant.
	A Soot		A 13. BimSchV/A Soot level
AI02	A CO	AE 0 ... 25 mA	A 13. BimSchV/A CO
AI03	A SO2 r	AE 0 ... 25 mA	A 13. BimSchV/A SO2 raw
AI04		AE 0 ... 25 mA	<leer>
AI05	A SO2 pg	AE 0 ... 25 mA	A 13. BimSchV/A SO2 pg
AI06	A O2	AE 0 ... 25 mA	A 13. BimSchV/A O2
AI07	A Temp	AE 0 ... 25 mA	A 13. BimSchV/A Temperature
	A TAB2		A 13. BimSchV/A TAB2
AI08		AE 0 ... 25 mA	<leer>
AI09	A NOx	AE 0 ... 25 mA	A 13. BimSchV/A NOx
AI10	A Flow	AE 0 ... 25 mA	A 13. BimSchV/A Flow
	A Steam		A 13. BimSchV/A Steam
AI11		AE 0 ... 25 mA	<leer>
AI12		AE 0 ... 25 mA	<leer>
Interne Temperatur		Temperatur 0 ... 70 °C	<leer>
DI00		DE	<leer>

Belegung der Ausgänge (1:1)

Klemme	EKB	Typ	Bezeichnung
DO00	SO2 vA	DA	A 13. BimSchV/A SO2-prewarning












Optionen

Abbildung 76: DAA Geräteparameter

Beschriftung	Beschreibung
Geräte	
Allgemein	Listendarstellung der allgemeinen Basisparameter aller Geräte. Durch Klicken auf oder auf eine nicht markierte Zeile, wird diese aktiviert, erkennbar an dem blauen Balken
ID	Eindeutige Geräte-ID
Bezeichnung	Bezeichnung des Geräts
Typ	Offizielle NIS-Typenbezeichnung
Identifikator	Kommunikations ID
Seriennummer	Seriennummer des Geräts

... 4 Programmfunktionen


... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
IP-Adresse	IP-Adresse des Geräts
MAC-Adresse	MAC (Media Access Control) Adresse des Geräts
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
	Blättern zum vorigen Gerät
	Blättern zum nächsten Gerät
A AI4	Bezeichnung des gewählten Gerätes
Speichern	Speichern der Einstellungen
Einfügen	Einfügen eines neuen Geräts
Löschen	Löschen des aktiven Geräts
PDF	Ausgabe einer Liste aller Geräte mit ihren zugehörigen Parametern in Form eines PDF-Dokuments
Filter	Der Freitextfilter sucht in allen Spalten der Übersicht nach Zeilen mit dem gewünschten Text.
	Nach oben und nach unten verschiebbare Trennlinie
 [Allgemein] – [Bezeichnung] 	
ID ... Port	Tabellarische Darstellung aller Parameter des unter [Allgemein] aktiv (angewählten) Geräts
 Belegung der Eingänge (1:N) 	
Klemme	Feste Klemmenbezeichnung für die Eingangssignale auf dem Gerät. Die interne Temperatur des Geräts wird gleichfalls aufgeführt, da sie einer Messstelle zugeordnet werden kann
EKB	Kurzbezeichnung, definiert als EKB im Abschnitt [Allgemein] der Definition der binären/analogen Eingänge (B-IN, A-IN)
Typ	Signalart. AE: Analogeingang, DE: Digitaleingang
Bezeichnung	Bezeichnung, definiert im Abschnitt [Allgemein] der Definition der binären/analogen Eingänge (B-IN, A-IN)
 Belegung der Ausgänge (1:1) 	
Klemme	Feste Klemmenbezeichnung für die Ausgangssignale auf dem Gerät.
EKB	Kurzbezeichnung, definiert als EKB im Abschnitt [Allgemein] der Definition der binären/analogen Ausgänge (B-OUT, A-OUT)
Typ	Signalart. AA: Analogausgang, DA: Digitalausgang
Bezeichnung	Bezeichnung, definiert im Abschnitt [Allgemein] der Definition der binären/analogen Ausgänge (B-OUT, A-OUT)
 Optionen 	
	Allgemeines Textfeld für Optionsparameter

Wurde unter **Allgemeines** auf Seite 70 als Typ der DAA-Controller IOC+ ausgewählt, wurde automatisch ein „Gerät“ eingefügt, das die Ein- und Ausgänge des IOC+ enthält.

Binäre Eingänge (B-IN)

Hier werden binäre Eingänge definiert und (wenn nötig invertiert) zur logischen Verknüpfung oder direkter Verwendung für den Status von Messwerten oder Anlagen zur Verfügung gestellt. Diese binären Eingänge können in der Parametrierung des DAA verwendet werden ohne dass bereits über die zugrundeliegende Hardware für die Erfassung, das Gerät, entschieden ist. Durch Zuordnung eines Geräts werden hier die parametrisierten Eingänge mit der physischen Datenerfassung verbunden.



binäre Eingänge  Sortierreihenfolge:

Allgemein


Zuordnung

Filter:

ID ↑	Anlage ↑	EKB ↑	Bezeichnung ↑	negieren ↑	Ersatzwert ↑	Stand ↑
38	<nur DAA>	A MCS f	A failure MCS	<input checked="" type="checkbox"/>	Binär False (nicht gese)	01.12.2014 14:02
39	<nur DAA>	A MCS m	A maintenance MCS	<input type="checkbox"/>	Binär False (nicht gese)	01.12.2014 14:02
40	<nur DAA>	A Dust f	A failure Dust	<input type="checkbox"/>	Binär False (nicht gese)	01.12.2014 14:03
41	<nur DAA>	A Dust m	A maintenance Dust	<input type="checkbox"/>	Binär False (nicht gese)	01.12.2014 14:04
42	<nur DAA>	A Soot m	A maintenance Soot	<input type="checkbox"/>	Binär False (nicht gese)	01.12.2014 14:05
43	<nur DAA>	A Soot f	A failure Soot	<input type="checkbox"/>	Binär False (nicht gese)	01.12.2014 14:06

  A failure MCS

Speichern Einfügen Löschen PDF



binäre Eingänge  Sortierreihenfolge:

Allgemein

Zuordnung

Filter:

ID ↑	Bezeichnung ↑	Gerät ↑	Klemme ↑	KKS ↑	Typ ↑
38	A failure MCS	A DI4	DI01		DE
39	A maintenance MCS	A DI4	DI05		DE
40	A failure Dust	A DI4	DI09		DE
41	A maintenance Dust	A DI4	DI02		DE
42	A maintenance Soot	A DI4	DI02		DE
43	A failure Soot	A DI4	DI09		DE

  A failure MCS

Speichern Einfügen Löschen PDF

Allgemein - A failure MCS

ID: 38

Anlage: <nur DAA>

EKB: A MCS f

Ersatzwert: Binär False (nicht gese)

Stand: 01.12.2014 14:02

Anlage ID:

Bezeichnung: A failure MCS

Eingang negieren: ☐

Filter: 0 s

Ereignis

Zustand: ☐

Typ: <Typ auswählen>

Ereignistext:

Zuordnung

Gerät: A DI4

Klemme: DI01

Bezeichnung:

KKS:

Typ: DE




Abbildung 77: Binäre Eingänge DAA










... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren



Abbildung 78: Reihenfolge, Spalten und Richtung der Sortierung einstellen

Beschriftung	Beschreibung
binäre Eingänge – Allgemein (Liste)	
 Sortierreihenfolge: EKB ▲	<ul style="list-style-type: none">• Auswahlmöglichkeit und Anzeige der Sortierung in der Fensterüberschrift• im Beispiel sortiert nach der Spalte EKB aufsteigend• Die Sortierung auf nur eine einzelne Spalte ist durch einfaches Klicken auf den Doppelpfeil in der jeweiligen Spaltenüberschrift möglich.• Die Sortierung auf mehrere Spalten wird durch Klicken auf das Symbol  erreicht. Es öffnet sich das Fenster „Sortierung Übersicht – Webseitendialog“ gemäß Abbildung 78. Darin kann für jede einzelne Spalte eine Sortierung eingestellt und damit mehrere Sortierungen kombiniert werden. Durch Klicken auf eine Zeile und Halten kann mit dem Bewegen der Maus die Reihenfolge der Spalten verschoben werden.
 Anlage ↕	<p>Die gelbe Hervorhebung eines Spaltentitels zeigt an, dass auf dieser Spalte ein Filter gesetzt ist. Der gewählte Filter wird im Tipp Text beim Zeigen mit der Maus auf den Spaltentitel eingeblendet.</p> <p>Der Filter kann durch Klicken auf den Spaltentitel eingestellt werden.</p> <p>Die Liste zeigt:</p> <ul style="list-style-type: none">• alle Einträge der Spalte• die Wahlmöglichkeiten (Alle),• (Leere) und• (Nichtleere) <p>an.</p>
ID	Identifikator des binären Eingangs
Anlage	Anlage zu der der binäre Eingang zugeordnet ist
EKB	Kurz-Bezeichnung
Bezeichnung	Lang-Bezeichnung
negieren	Logik des Eingangs nach der Erfassung invertieren (0⇒1 oder 1⇒0)

Beschriftung	Beschreibung
binäre Eingänge – Allgemein (Liste)	
Ersatzwert	Auswahl eines Ersatzwerts des Eingangs, falls der Eingang einen Fehlerzustand anzeigt
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
	Blättern zum vorigen binären Eingang
	Blättern zum nächsten binären Eingang
A Störung MCS	Bezeichnung des gewählten binären Eingangs
Speichern	Speichern
Einfügen	Einfügen eines neuen Binäreingangs
Löschen	Löschen eines Binäreingangs
PDF	Ausdruck der Liste der Binäreingänge im PDF-Format
Filter	Der Freitextfilter sucht in allen Spalten der Übersicht nach Zeilen mit dem gewünschten Text.
	Nach oben und nach unten verschiebbare Trennlinie
binäre Eingänge – Zuordnung (Liste)	
ID	Identifikator des binären Eingangs
Bezeichnung	Lang-Bezeichnung
Gerät	Auswahl eines Geräts aus den vorhandenen Geräten
Klemme	Auswahl einer Klemme mit dem gewünschten Binäreingang
KKS	Bezeichnung des Binäreingangs gemäß Kraftwerk-Kennzeichensystem
Typ	Type der Klemme: DE
 Allgemein [Bezeichnung] 	
ID	Identifikator des binären Eingangs
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
Anlage	Anlage zu der der binäre Eingang zugeordnet ist
Anlage ID	ID der Anlage zu der der binäre Eingang zugeordnet ist
EKB	Kurz-Bezeichnung
Bezeichnung	Lang-Bezeichnung
Ersatzwert	Auswahl eines Ersatzwerts des Eingangs, falls die Baugruppe einen Fehlerzustand anzeigt
Eingang negieren	Logik des Eingangs nach der Erfassung invertieren (0⇌1 oder 1⇌0)
Filter	Einstellbare Zeit in [s] die ein binärer Eingang anstehen muss, damit eine Änderung erkannt wird
 Ereignis 	
Zustand	Wenn angehakt, dann wird die Änderung des binären Eingangs als Ereignis registriert. Das Ereignis meldet den Zeitraum währenddessen der binäre Eingang auf 1 (ON) steht.
Typ	Hier können verschiedene Typen von Ereignissen definiert werden. Erst nach Auswahl eines Typs ist der Zustand anwählbar.
Ereignistext	Freier Text, der beim Eintritt des Ereignisses im Ereignisprotokoll ausgegeben werden soll.
 Zuordnung 	
Gerät	Name des Geräts, das binäre Eingänge bietet
KKS	Bezeichnung des Binäreingangs gemäß Kraftwerk-Kennzeichensystem
Klemme	Nummer der Klemme mit dem Binäreingang
Typ	Type der Klemme: DE
Bezeichnung	Bezeichnung der Zuordnung

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Analoge Eingänge (A-IN)

Hier werden die analogen Eingänge definiert, sie können in der Parametrierung des DAA verwendet werden ohne dass bereits die zugrundeliegende Hardware für die Erfassung, das Gerät, definiert wurde. Durch Zuordnung eines Geräts werden hier die parametrisierten Eingänge mit der physischen Datenerfassung verbunden.

analoge Eingänge A2 Sortierreihenfolge: EKB ▲

Filter:

Allgemein **Zuordnung**

ID ↑	Anlage ↑	EKB ↑	Bezeichnung ↑	Ersatzwert Typ ↑	Ersatzwert ↑	Prüfung unten ↑	Schwelle unten ↑	Prüfung oben ↑	Schwelle oben ↑	Stand ↑
94	A 13. BlmSchV	A CO	A CO	Kein Ersatz	0	Plausibilität	3,6	Keine		19.03.2014 15:18
101	A 13. BlmSchV	A Dust 1	A Dust quant.	Kein Ersatz		Plausibilität	3,6	Keine		01.12.2014 12:01
102	A 13. BlmSchV	A Dust 2	A Dust qualitative	Kein Ersatz	0	Plausibilität	3,6	Keine		01.12.2014 12:02
98	A 13. BlmSchV	A Flow	A Flow	Kein Ersatz	0	Plausibilität	3,6	Keine		01.12.2014 11:58
93	A 13. BlmSchV	A NOx	A NOx	Kein Ersatz	0	Plausibilität	3,6	Keine		19.03.2014 15:18
90	A 13. BlmSchV	A O2	A O2	Kein Ersatz	0	Plausibilität	3,6	Keine		19.03.2014 15:18

▲ ▼ A CO Speichern Einfügen Löschen PDF

analoge Eingänge A2 Sortierreihenfolge: EKB ▲

Filter:

Allgemein **Zuordnung**

ID ↑	Bezeichnung ↑	Gerät ↑	Klemme ↑	KKS ↑	Typ ↑
94	A CO	A AI4	AI02		AE 0 ... 25 mA
101	A Dust quant.	A AI4	AI01		AE 0 ... 25 mA
102	A Dust qualitative	A AI4	AI01		AE 0 ... 25 mA
98	A Flow	A AI4	AI10		AE 0 ... 25 mA
93	A NOx	A AI4	AI09		AE 0 ... 25 mA
90	A O2	A AI4	AI06		AE 0 ... 25 mA

▲ ▼ A CO Speichern Einfügen Löschen PDF

Allgemein - A CO

ID: 94	Stand: 19.03.2014 15:18
Anlage: A 13. BlmSchV	Anlage ID: 1
EKB: A CO	Bezeichnung: A CO
Ersatzwert Typ: Kein Ersatzwert	Ersatzwert: 0 mA
Prüfung unten: Plausibilität	Schwelle unten: 3,6 mA
Prüfung oben: Keine	Hysterese unten: mA
	Schwelle oben: mA
	Hysterese oben: mA

Ereignis

untere Plausibilität: ☐

PU Ereignistext:

obere Plausibilität: ☐

PO Ereignistext:

Zuordnung

Gerät: A AI4

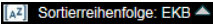






Klemme: AI02

KKS:

Typ: AE 0 ... 25 mA




Bezeichnung:

Abbildung 79: Analoge Eingänge DAA

Beschriftung	Beschreibung
analoge Eingänge – Allgemein (Liste)	
	<p>Auswahlmöglichkeit und Anzeige der Sortierung in der Fensterüberschrift</p> <p>im Beispiel sortiert nach der Spalte EKB aufsteigend</p> <p>Die Sortierung auf nur eine einzelne Spalte ist durch einfaches Klicken auf den Doppelpfeil in der jeweiligen Spaltenüberschrift möglich.</p> <p>Die Sortierung auf mehrere Spalten wird durch Klicken auf das Symbol  erreicht. Es öffnet sich das Fenster „Sortierung Übersicht – Webseitendialog“ gemäß Abbildung 78. Darin kann für jede einzelne Spalte eine Sortierung eingestellt und damit mehrere Sortierungen kombiniert werden. Durch Klicken auf eine Zeile und Halten kann mit dem Bewegen der Maus die Reihenfolge der Spalten verschoben werden.</p>
	<p>Die gelbe Hervorhebung eines Spaltentitels zeigt an, dass auf dieser Spalte ein Filter gesetzt ist. Der gewählte Filter wird im Tipp Text beim Zeigen mit der Maus auf den Spaltentitel eingeblendet.</p> <p>Der Filter kann durch Klicken auf den Spaltentitel eingestellt werden.</p> <p>Die Liste zeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alle Einträge der Spalte • die Wahlmöglichkeiten (Alle), • (Leere) und • (Nichtleere) <p>an.</p>
ID	Identifikator des analogen Eingangs
Anlage	dem analogen Eingang zugeordnete Anlage → dient der späteren einfacheren Zuordnung der analogen Eingänge zu den analogen Messstellen
EKB	Kurz-Bezeichnung
Bezeichnung	Lang-Bezeichnung
Ersatzwert	Auswahl der Art eines analogen Ersatzwertes, wenn der Eingang einen Fehlerstatus aufweist. Wird „kein Ersatzwert“ gewählt, dann wird der Analogwert ungültig, es kann aber auch „letzter gültiger Wert“ als Ersatzwert gewählt werden oder es kann eine „Konstante“ als Ersatzwert definiert werden.
Konstante	Auswahl eines Ersatzwerts des Eingangs, falls die Baugruppe einen Fehlerzustand anzeigt
Prüfung unten	<p>Überprüfung des analogen Eingangssignals, ob eine untere Schwelle unterschritten ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „keine“: keine Überprüfung durchführen • „Begrenzung“: Werte < „Schwelle unten“ werden durch „Schwelle unten“ ersetzt • „Plausibilität“: Wenn die „Schwelle unten“ unterschritten wird, wird ein Plausibilitätsfehler generiert und der Wert ungültig gesetzt
Schwelle unten	Schwelle für die „Prüfung unten“
Prüfung oben	<p>Überprüfung des analogen Eingangssignals, ob eine obere Schwelle überschritten ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „keine“: keine Überprüfung durchführen • „Begrenzung“: Werte > „Schwelle oben“ werden durch „Schwelle oben“ ersetzt • „Plausibilität“: Wenn die „Schwelle oben“ überschritten wird, wird ein Plausibilitätsfehler generiert und der Wert ungültig gesetzt
Schwelle oben	Schwelle für die „Prüfung oben“
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
	Blättern zum vorigen Analogeneingang
	Blättern zum nächsten Analogeneingang
	Zeigt an, welcher analoge Eingang in der Detail Ansicht gerade dargestellt wird
Speichern	Speichern
Einfügen	Einfügen eines neuen Analogeneingangs
Löschen	Löschen eines Analogeneingangs
PDF	Ausdruck der Liste der Analogeneingänge im PDF-Format
Filter	Der Freitextfilter sucht in allen Spalten der Übersicht nach Zeilen mit dem gewünschten Text.
	Nach oben und nach unten verschiebbare Trennlinie

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
analoge Eingänge – Zuordnung (Liste)	
ID	Identifikator des analogen Eingangs
Bezeichnung	Lang-Bezeichnung
Gerät	Auswahl eines Geräts aus den vorhandenen Geräten
Klemme	Auswahl einer Klemme mit dem gewünschten Analogeingang
KKS	Bezeichnung des analogen Eingangs gemäß Kraftwerk-Kennzeichensystem
Typ	Type der Klemme: AE
 Allgemein [Bezeichnung]	
ID	Identifikator des analogen Eingangs
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
Anlage	dem analogen Eingang zugeordnete Anlage → dient der späteren einfacheren Zuordnung der analogen Eingänge zu den analogen Messstellen
Anlage ID	Identifikator der dem analogen Eingang zugeordneten Anlage
EKB	Kurz-Bezeichnung
Bezeichnung	Lang-Bezeichnung
Ersatzwert Typ	Auswahl der Art eines analogen Ersatzwertes, wenn der Eingang einen Fehlerstatus aufweist.
Ersatzwert	Auswahl eines Ersatzwerts des Eingangs, falls die Baugruppe einen Fehlerzustand anzeigt
Prüfung unten	Überprüfung des analogen Eingangssignals an der unteren Schwelle (s.o.)
Schwelle unten	Untere Schwelle für das Eingangssignal (s.o.)
Hysteresis unten	Wert der überschritten werden muss damit die untere Schwelle wieder als überschritten gilt. Wenn leer, dann wird keine Hysteresis wirksam.
Prüfung oben	Überprüfung des analogen Eingangssignals an der oberen Schwelle (s.o.)
Schwelle oben	Obere Schwelle für das Eingangssignal (s.o.)
Hysteresis oben	Wert der unterschritten werden muss damit die obere Schwelle wieder als unterschritten gilt. Wenn leer, dann wird keine Hysteresis wirksam.
 Ereignis	
untere Plausibilität	Wenn diese Option gesetzt ist, dann wird das Verletzen der unteren Plausibilität als Ereignis registriert und mit dem kommenden und gehenden Zeitstempel gespeichert.
PU Ereignistext	Freier Text, der beim Eintritt des Ereignisses im Ereignisprotokoll ausgegeben werden soll.
Obere Plausibilität	Wenn diese Option gesetzt ist, dann wird das Verletzen der oberen Plausibilität als Ereignis registriert und mit dem kommenden und gehenden Zeitstempel gespeichert.
PO Ereignistext	Freier Text, der beim Eintritt des Ereignisses im Ereignisprotokoll ausgegeben werden soll.
 Zuordnung	
Gerät	Name des Geräts, das analogen Eingänge bietet
KKS	Bezeichnung des Gerätes gemäß Kraftwerk-Kennzeichensystem
Klemme	Klemme mit dem Analogeingang
Typ	Type der Klemme: AE
Bezeichnung	Freier Text zur Eingabe einer Langbezeichnung zur Zuordnung

Binäre Messstellen (B-MS)

Binäre Messstellen dienen der Weiterverarbeitung von Statussignalen, die über binäre Eingänge (Kap. **Binäre Eingänge (B-IN)** auf Seite 81) erfasst werden. Die Datenverarbeitung umfasst sowohl rein logische Verknüpfungen als auch Vergleiche und daraus resultierende Wahrheitswerte. Darüber hinaus wird in jeder Binärmessstelle der 1-Zustand innerhalb eines definierbaren Zeitraums (Mittelungszeit, MZ) gezählt. Der Wert der Messstelle wird alle 5 Sekunden ermittelt, d.h. steht ein Binärsignal bei einer Mittelungszeit von einer halben Stunde immer an, ergibt sich am Ende der halben Stunde ein Wert von $60[\text{s}/\text{min}] \cdot 30[\text{min}] = 1800[\text{s}]$ wenn als Zeitbasis für „Zählen“ die Einheit „Sekunden“ gewählt wird; wird als Zeitbasis „Takte“ gewählt, ergibt sich ein Wert von $1800/5 = 360$ [Takte]. Die Zählerstände der Binärmessstellen können an CEM-DAS Messstellen übertragen werden.

binäre Messstellen [A-Z] Sortierreihenfolge: MKB ▲

Allgemein **Formel** Filter:

ID ↓	Anlage ↓	MKB ↑	Bezeichnung ↓	KKS ↓	Zählen ↓	IZ ↓	Einheit ↓	Stand ↓
50	A 13. BImSchV	A n Op	A no operation		Sekunden	30 min	s	01.12.2014 17:50
51	A 13. BImSchV	A s Op	A start operation		Sekunden	30 min	s	01.12.2014 17:55

▲ ▼ A no operation Speichern Einfügen Duplizieren Löschen PDF

binäre Messstellen [A-Z] Sortierreihenfolge: MKB ▲

Allgemein **Formel** Filter:

ID ↓	Bezeichnung ↓	Formel ↓
50	A no operation	! [BIN:A13:A Bet:MW]
51	A start operation	

▲ ▼ A no operation Speichern Einfügen Duplizieren Löschen PDF

Allgemein - A no operation

ID: 50 Stand: 01.12.2014 17:50

Anlage: A 13. BImSchV Anlage ID: 1

MKB: A n Op Bezeichnung: A no operation

KKS: Einheit: s

Integrationszeit: 30 min Zählen: Sekunden

In CEM-DAS übernehmen: ☐ Filter: 0 s

Ersatzwert: Binär False (nicht gese)

Ereignis

Zustand: ☐ Typ: <Typ auswählen>

Ereignistext:

Formel

! [BIN:A13:A Bet:MW] •

Formel bearbeiten

Kategorie: BMS: Binäre Messstellen Anlage: A 13. BImSchV Quelle: A n Op Wert: MW: MW-Messwert Einfügen

Operator: ! & | ^ () - + ** * / # < > = <= >= != 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 , _ \ ` c

Funktion: Eqlnt: Prüft, ob die ganze Zahl I in den ganzen Zahlen I1, ... vorkommt. Einfügen

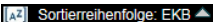




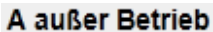

Kommentar











Optionen

Abbildung 80: Binäre Messstellen DAA

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
Binäre Messstellen – Allgemein (Liste)	
	<ul style="list-style-type: none"> Auswahlmöglichkeit und Anzeige der Sortierung in der Fensterüberschrift im Beispiel sortiert nach der Spalte EKB aufsteigend Die Sortierung auf nur eine einzelne Spalte ist durch einfaches Klicken auf den Doppelpfeil in der jeweiligen Spaltenüberschrift möglich. Die Sortierung auf mehrere Spalten wird durch Klicken auf das Symbol  erreicht. Es öffnet sich das Fenster „Sortierung Übersicht – Webseitendialog“ gemäß Abbildung 78. Darin kann für jede einzelne Spalte eine Sortierung eingestellt und damit mehrere Sortierungen kombiniert werden. Durch Klicken auf eine Zeile und Halten kann mit dem Bewegen der Maus die Reihenfolge der Spalten verschoben werden.
	<p>Die gelbe Hervorhebung eines Spaltentitels zeigt an, dass auf dieser Spalte ein Filter gesetzt ist. Der gewählte Filter wird im Tipp Text beim Zeigen mit der Maus auf den Spaltentitel eingeblendet.</p> <p>Der Filter kann durch Klicken auf den Spaltentitel eingestellt werden:</p> <p>Die Liste zeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> alle Einträge der Spalte die Wahlmöglichkeiten (Alle), (Leere) und (Nichtleere)
ID	Identifikator der binären Messstelle
Anlage	Zuordnung einer Binärmessstelle zu einer CEM-DAS Anlage oder Behandlung als reine DAA-Messstelle <nur DAA>
MKB	Binärmessstellen-Kurzbezeichnung
Bezeichnung	Binärmessstellen-Langbezeichnung
KKS	Kundenspezifische Bezeichnung
Zählen	Die Anzahl der erfassten 1-Zustände kann in verschiedenen Zeiteinheiten angegeben werden, die hier ausgewählt werden können
MZ	Mittelungszeit, d.h. die Zeit, über die der 1-Zustand der Binärmessstelle gezählt wird. Die Mittelungszeiten können aus dem Bereich 1-120 Minuten ausgewählt werden.
Einheit	Einheit der Zählersumme über die Mittelungszeit
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
	Blättern zur vorigen Binärmessstelle
	Blättern zur nächsten Binärmessstelle
Speichern	Speichern
Einfügen	Einfügen einer neuen Binärmessstelle
Duplizieren	Duplizieren der aktuellen Binärmessstelle
Löschen	Löschen der aktuellen Binärmessstelle
PDF	Ausdruck der Liste der Binärmessstellen im PDF-Format
Filter	Der Freitextfilter sucht in allen Spalten der Übersicht nach Zeilen mit dem gewünschten Text.
	Zeigt an, welche Binärmessstelle in der Detail Ansicht gerade dargestellt wird
	Nach oben und nach unten verschiebbare Trennlinie
Binäre Messstellen – Formel (Liste)	
ID	Identifikator der binären Messstelle
Bezeichnung	Messstellen-Langbezeichnung
Formel	Formeltext

Beschriftung	Beschreibung	
 Allgemein [Bezeichnung]		
ID	Identifikator der binären Messstelle	
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung	
Anlage	Zuordnung der Binärmessstelle zu einer CEM-DAS Anlage	
Anlage ID	Identifikator der Anlage	
In CEM-DAS übernehmen	Wenn angehakt, dann wird diese Binärmessstelle als CEM-DAS Messstelle im Zweig CEM-DAS dargestellt	
MKB	Messstellen-Kurzbezeichnung	
Bezeichnung	Binärmessstellen-Langbezeichnung	
KKS	Bezeichnung der Binärmessstelle gemäß Kraftwerk-Kennzeichensystem	
Einheit	Einheit der Zählersumme über die Mittelungszeit	
Filter	Zeit, die ein Signal anstehen muss bevor eine Zustandsänderung erkannt wird	
Mittelungszeit	Zeit, über die der 1-Zustand der Binärmessstelle gezählt wird	
Zählen	Die Anzahl der erfassten 1-Zustände kann in verschiedenen Zeiteinheiten angegeben werden, die hier ausgewählt werden können	
Ersatzwert	Auswahl eines Ersatzwerts für die Binärmessstelle, falls über die Formel kein gültiger Wert bestimmt werden kann	
 Formel-Editierfeld		
	Siehe	
	Anhang 1: DAA Formeleditor	
 Formel bearbeiten		
Referenz Kategorie	Auswahl einer Kategorie des einzufügenden Operanden	
Referenz Anlage	Auswahl der Referenzanlage entsprechend der gewählten Kategorie des einzufügenden Operanden	
Referenz Quelle	Auswahl der Referenzquelle entsprechend der gewählten Kategorie / Anlage des einzufügenden Operanden z.B.: eine binäre Messstelle, wenn als Referenzobjekt BMS:Binäre Messstellen gewählt wurde.	
Referenz Wert	Auswahl der Wertart für die Referenzquelle entsprechend der gewählten Kategorie / Anlage	
Einfügen	Einfügen des aus Kategorie/Anlage/Quelle/Wert ausgewählten Wertes in die Formel an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes	
Operator	Anklicken eines Operators führt zum sofortigen Einfügen an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes	
Funktion	Auswahl einer Funktion, die in das Editierfeld der Formel übernommen werden soll.	
Einfügen	Einfügen der ausgewählten Formel an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes	
 Kommentar		
Kommentar zur oben eingegebenen Formel		
 Optionen		
Reserviert für optionale Parameter in Bezug auf die Formeleingabe und deren Interpretation		

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Analoge Messstellen (A-MS)

Die analogen Messstellen dienen der Weiterverarbeitung von analogen Messwerten, die über die analogen Eingänge erfasst werden und deren Statusbewertung aufgrund der Werte von binären Messstellen. Die Weiterverarbeitung erfolgt in folgenden Parametergruppen für:

Allgemeine Parameter	Hier werden neue Messstellen angelegt und benannt sowie die Mittelungszeit und die Art der Erfassung (analog Eingang oder Formel) festgelegt.
Messbereiche	Festlegung von bis zu 3 Messbereichen und die zugehörigen Kennlinien, Messbereiche und Validierungen.
Formel	Parametrierung der Formel
Validierung	und einer möglichen Validierung des Ergebnisses.
Normierung	Normierung bezüglich Sauerstoffgehalt, Temperatur, Druck und Feuchte im Abgas
Statussignale	Definition der Signale, die Wartung, Störung usw. auslösen
Betriebssignale	Definition der externen Betriebssignale
Betriebsschwellen	Definition des Betriebszustands durch über- bzw. unterschreiten von Schwellen
Prüfungen Gültigkeit	Prüfung eines Wertes auf Gültigkeit bezüglich über- bzw. unterschreiten von Schwellen, Definition der %-Gültigkeitskriterien
Feuerbereiche	Definition von Messstellen und Feuerbereichen für Mischfeuerung mit festen Feuerbereichen.

analoge Messstellen

Sortierreihenfolge:

Allgemein

Formel

Filter:

ID	Anlage	MKB	Bezeichnung	KKS	Typ	MZ	Einheit	Stand
124	13. BlmSchV	SAG	SAG		Formel	30 min	%	28.11.2017 12:20
125	13. BlmSchV	VolStr	VolStr		Erfassung (1 AE)	30 min	m3/h	02.01.2018 12:28
126	13. BlmSchV	Ruß	Russzahl		Erfassung (1 AE)	3 min		08.01.2018 11:29
127	TA Luft	O2	O2		Erfassung (1 AE)	30 min	Vol. %	02.01.2018 13:45
128	TA Luft	Staub	Staub		Erfassung (1 AE)	30 min	mg/m3	08.01.2018 18:03
129	TA Luft	StaubQ	Staub Qualitativ		Erfassung (1 AE)	30 min	mg/m3	07.12.2017 09:48
130	TA Luft	CO	CO		Erfassung (1 AE)	30 min	mg/m3	08.01.2018 17:57

SAG

SpeichernEinfügenDuplizierenLöschenPDF

analoge Messstellen

Sortierreihenfolge:

Allgemein

Formel

Filter:

ID	AKB	MKB	Formel
124	B13	SAG	100 - [AMS:B13:SO2:ZW] / [AMS:B13:SO2 roh:ZW] * 100
125	B13	VolStr	
126	B13	Ruß	
127	TAL	O2	
128	TAL	Staub	
129	TAL	StaubQ	
130	TAL	CO	
131	TAL	Ruß	

SAG

SpeichernEinfügenDuplizierenLöschenPDF

Abbildung 81: Analoge Messstellen DAA

Die folgenden Abbildungen zeigen die weiteren Abschnitte für die verschiedenen Typen von Messstellen (Erfassung bzw. Formel):



Abbildung 82: Abschnitte der Messstellenparameter, Typ „Erfassung“



Abbildung 83: Abschnitte der Messstellenparameter, Typ „Formel“

Beschriftung	Beschreibung
Analoge Messstellen – Allgemein (Liste)	
Sortierreihenfolge: EKB ▲	<ul style="list-style-type: none"> Auswahlmöglichkeit und Anzeige der Sortierung in der Fensterüberschrift, im Beispiel sortiert nach der Spalte EKB aufsteigend Die Sortierung auf nur eine einzelne Spalte ist durch einfaches Klicken auf den Doppelpfeil in der jeweiligen Spaltenüberschrift möglich. Die Sortierung auf mehrere Spalten wird durch Klicken auf das Symbol erreicht. Es öffnet sich das Fenster „Sortierung Übersicht – Webseitendialog“ gemäß Abbildung 78. Darin kann für jede einzelne Spalte eine Sortierung eingestellt und damit mehrere Sortierungen kombiniert werden. Durch Klicken auf eine Zeile und Halten kann mit dem Bewegen der Maus die Reihenfolge der Spalten verschoben werden.
Anlage ▼	<p>Die gelbe Hervorhebung eines Spaltentitels zeigt an, dass auf dieser Spalte ein Filter gesetzt ist. Der gewählte Filter wird im Tipp Text beim Zeigen mit der Maus auf den Spaltentitel eingeblendet.</p> <p>Der Filter kann durch Klicken auf den Spaltentitel eingestellt werden.</p> <p>Die Liste zeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> alle Einträge der Spalte die Wahlmöglichkeiten (Alle), (Leere) und (Nichtleere) <p>an.</p>
ID	Identifikator der Analogmessstelle
Anlage	Bezeichnung der Anlage, in der die Messstelle sichtbar sein soll oder <nur DAA>, wenn sie in der CEM-DAS Anlage nicht sichtbar sein soll.
MKB	Kurzbezeichnung der Messstelle
Bezeichnung	Lang-Bezeichnung der Messstelle

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
Analoge Messstellen – Allgemein (Liste)	
KKS	Bezeichnung der Analogmessstelle gemäß Kraftwerk-Kennzeichensystem
Typ	<p>Typ der Messstelle bezüglich der Art der Messwerterfassung. Die Messwerterfassung kann entweder über 1 Analogeingang oder über maximal 3 Analogeingänge erfolgen.</p> <p>Die Erfassung mit 1 Analogeingang sollte gewählt werden, wenn entweder nur 1 Messbereich vorliegt oder wenn zwischen verschiedenen Messbereichen über Binärsignale mit dem gleichen Analogeingang aber unterschiedlichen Kennlinien umgeschaltet werden soll.</p> <p>Die Erfassung mit 3 Analogeingängen sollte gewählt werden, wenn – bei maximal 3 Messbereichen – die Umschaltung in den nächsthöheren/niedrigeren Messbereich dadurch erfolgt, dass der Eingangsstrom des Ausgangsmessbereichs unplausibel wird.</p> <p>Die Anwendung einer Formel bietet die Möglichkeit über vielfältige arithmetische Verknüpfungen berechnete Werte zu bilden. Dabei können analoge und binäre Eingänge und Messstellen verknüpft werden.</p>
MZ	Mittelungszeit der Messstelle
Einheit	Physikalische Einheit der Messstelle
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
Analoge Messstellen – Formel (Liste)	
ID	Identifikator der Analogmessstelle
AKB	Kurzbezeichnung der Anlage der analogen Messstelle
MKB	Kurzbezeichnung der analogen Messstelle
Formel	<p>Anzeige des Formeltext</p> <p>Änderungen der Formel sind nur über den Formeleditor möglich</p>
	Blättern zur vorigen Analogmessstelle
	Blättern zur nächsten Analogmessstelle
S02	Zeigt an, welche Analogmessstelle in der Detail Ansicht gerade dargestellt wird
Speichern	Speichern der aktuellen Parameter in der Datenbank
Einfügen	Einfügen einer neuen analogen Messstelle
Duplizieren	Duplizieren der angewählten analogen Messstelle
Löschen	Löschen der angewählten analogen Messstelle
PDF	Ausgabe im PDF-Format
Filter	Der Freitextfilter sucht in allen Spalten der Übersicht nach Zeilen mit dem gewünschten Text.

Beschriftung**Beschreibung**

1. Messbereich

Kennlinie: $A + B \cdot x + C \cdot x^2$

A: -148,09

Kategorie: AIN:Analoge Eingänge

Messbereich unten: 0

Validieren: Mit Konstante

☐ 2. Messbereich verwenden

B: 36,953

Anlage: A 13. BImSchV

Messbereich oben: 600

Unsicherheit: 0

C: 0

Quelle: A CO

Übernehmen: ☐

Allgemein [Bezeichnung]

ID	Identifikator der Analogmessstelle
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
Anlage	Bezeichnung der Anlage der die Messstelle zugeordnet ist.
Anlage ID	Identifikator der Anlage, der die Messstelle zugeordnet ist
In CEM-DAS übernehmen	Wenn angehakt, dann wird diese Analogmessstelle als CEM-DAS Messstelle im Zweig CEM-DAS dargestellt
MKB	Messstellen Kurzbezeichnung
Bezeichnung	Messstellen Langbezeichnung
KKS	Bezeichnung der Analogmessstelle gemäß Kraftwerk-Kennzeichensystem
Einheit	Physikalische Einheit der Messstelle
Einheit Rohwert	Physikalische Einheit des Rohwertes
Mittelungszeit	Mittelungszeit der Messstelle
Typ	Typ der Messstelle bezüglich der Art der Messwerterfassung (s.o.)
Format	Anzahl der Nachkommastellen in den Ausgabelisten der Werte.
Verrechnung	Angaben der Methoden, wie Werte zu höher verdichteten werden. Zeitwerte (ZW): Minutenwerte werden aus Minutenwerten der Referenzmessstellen gebildet, Kurzzeitmittelwerte aus Kurzzeitmittelwerten der Referenzmessstellen.

Formel

```
18000*(Wurzel([AMS:OVN1:Pressure:ZW-val])/Wurzel(273,15+[AMS:OVN1:Temperature:ZW-val]))*Wurzel([AMS:OVN1:dP:ZW-val])
```

Formel





Siehe

Anhang 1: DAA Formeleditor

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
	Formel bearbeiten
Referenz Kategorie	Auswahl einer Kategorie des einzufügenden Operanden
Referenz Anlage	Auswahl der Referenzanlage entsprechend der gewählten Kategorie des einzufügenden Operanden
Referenz Quelle	Auswahl der Referenzquelle entsprechend der gewählten Kategorie / Anlage des einzufügenden Operanden z.B.: eine binäre Messstelle, wenn als Referenzobjekt BMS:Binäre Messstellen gewählt wurde.
Referenz Wert	Auswahl der Wertart für die Referenzquelle entsprechend der gewählten Kategorie / Anlage
Einfügen	Einfügen des aus Kategorie/Anlage/Quelle/Wert ausgewählten Wertes in die Formel an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes
Operator	Anklicken eines Operators führt zum sofortigen einfügen an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes
Funktion	Auswahl einer Funktion, die in das Editierfeld der Formel übernommen werden soll.
Einfügen	Einfügen der ausgewählten Formel an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes
Beschriftung	Beschreibung
	1. Messbereich (Typ: Erfassung, 1 Analogeingang)
Kennlinie	Auswahl eines Kennlinientyps. Mit der Kennlinie erfolgt die Umrechnung des analogen Eingangsstroms oder der Werte der digitalen Schnittstelle in einen physikalischen Wert mit Hilfe der Formeln: $y = A + B * x + C * x^2$ $y = A + B * 10^{C*x}$ $y = A + B * \log_{10}(x + C)$ <p>A, B und C sind Konstanten, die weiter unten definiert werden, x ist der Eingangsstrom in mA oder der Wert einer analogen Messstelle, je nachdem welcher Kategorie (s.u.) die analoge Messstelle zugeordnet wird.</p>
A	Kennlinienkonstante A (s.o. „Kennlinie“)
B	Kennlinienkonstante B (s.o. „Kennlinie“)
C	Kennlinienkonstante C (s.o. „Kennlinie“)
Kategorie	Hiermit wird festgelegt, ob ein analoger Eingangsstrom oder ein Messwert einer analogen Messstelle verarbeitet werden soll.
Anlage	Auswahl der Anlage zur gewählten Kategorie
Quelle	Hier kann aus der Menge der analogen Eingänge oder der analogen Messstellen ausgewählt werden, je nachdem, welche Kategorie zuvor ausgewählt wurde.
Messbereich unten	Untere Grenze des Messbereichs. Die untere Grenze wird für die Skalierung der Grafik verwendet, wenn die Messstelle im CEM-DAS erscheint
Messbereich oben	Obere Grenze des Messbereichs. Die obere Grenze wird für die Skalierung der Grafik verwendet, wenn die Messstelle im CEM-DAS erscheint

Beschriftung	Beschreibung
 1. Messbereich	(Typ: Erfassung, 1 Analogeingang) 
Übernehmen	Aktiv, wenn zuvor als Kategorie analoge Messstellen gewählt wurde. Wenn angehakt, dann werden die Daten der zuvor gewählten analogen Messstelle auf die aktuelle Messstelle übernommen.
Validieren	Validieren bedeutet die Subtraktion eines zulässigen Fehlers von den normierten Werten ab dem Minutenwert. Diese Fehler werden i.A. bei der Kalibrierung oder Funktionsprüfung festgestellt und zusammen mit einer neuen Kennlinie und einem Kalibrierbereich dem Betreiber mitgeteilt und im System eingestellt. Als Typ der Validierung kann eine Konstante eingegeben werden (Std. gem. Bundeseinheitlicher Richtlinie) oder ein Prozentsatz vom jeweiligen Wert der Messstelle.
Unsicherheit	Wert des Fehlers, der bei der Validierung berücksichtigt werden soll (s.o.)
2. Messbereich verwenden	Anzukreuzen, wenn ein weiterer (2.) Messbereich verwendet werden soll. Die Umschaltung kann über Statussignale oder den Eingangsstrom erfolgen. Maximal sind 3 Messbereiche möglich.
Beschriftung	Beschreibung
 [n]. Messbereich	
A	Kennlinienkonstante A (s.o. „Kennlinie“)
B	Kennlinienkonstante B (s.o. „Kennlinie“)
C	Kennlinienkonstante C (s.o. „Kennlinie“)
Kategorie	Erfassung (1 AE) Kategorie des binären Signals zur Umschaltung in diesen n. Messbereich. Erfassung (3 AE) Kategorie des Analogeingangs für den n. Messbereich
Anlage	Auswahl der Anlage zur gewählten Kategorie
Quelle	Eingang/Messstelle der ausgewählten Kategorie
Messbereich unten	Untere Grenze des Messbereichs. Die untere Grenze wird für die Skalierung der Grafik verwendet, wenn die Messstelle im CEM-DAS erscheint
Messbereich oben	Obere Grenze des Messbereichs. Die obere Grenze wird für die Skalierung der Grafik verwendet, wenn die Messstelle im CEM-DAS erscheint
Übernehmen	Nur bei Erfassung (3 AE) Aktiv, wenn zuvor als Kategorie analoge Messstellen gewählt wurde Wenn angehakt, dann werden die Kennliniendaten der zuvor gewählten analogen Messstelle auf die aktuelle Messstelle übernommen.
Unsicherheit	Wert des Fehlers im n. Messbereich, der bei der Validierung berücksichtigt werden soll (s.o.)
[n+1]. Messbereich verwenden	Anzukreuzen, wenn ein weiterer Messbereich verwendet werden soll. Maximal sind 3 Messbereiche möglich.

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung

Beschreibung

Normierung

für Normierung mit	Hier ist auszuwählen für welche Normierung diese Messstelle in anderen Messstellen verwendet werden kann.
Ersatzwert	Hier ist auszuwählen welcher Ersatzwert verwendet werden soll, wenn die Messstelle keinen gültigen Wert hat.
Konstante	Eingabe einer Konstanten als Ersatzwert, wenn zuvor „Konstante“ gewählt wurde.
Anlage	Auswahl einer Anlage, wenn zuvor „Messstelle“ gewählt wurde.
Messstelle	Auswahl einer Messstelle zur zuvor gewählten Anlage, wenn als Ersatzwert „Messstelle“ gewählt wurde.
Kennung	Fester Bezeichner für die physikalische Messgröße um die richtige Messstelle für die Normierung nachfolgend auswählen zu können. Die Normierung von Schadstoffkonzentrationen $c_{normiert}$ wird anhand der nachfolgenden Formel berechnet: $c_{normiert} = c_{roh} \cdot f_{O_2} \cdot f_T \cdot f_P \cdot f_F \quad \text{mit}$ $f_{O_2} = \frac{21 - b_{O_2}}{21 - w_{O_2}} \quad \text{mit} \quad \begin{array}{l} b_{O_2}: O_2 - \text{Bezugswert} \\ w_{O_2}: O_2 - \text{Messwert} \end{array}$ $f_T = \frac{273 + w_T}{273 + b_T} \quad \text{mit} \quad \begin{array}{l} b_T: \text{Temperatur} - \text{Bezugswert, i. a.} = 0 \\ w_T: \text{Temperatur} - \text{Messwert} \end{array}$ $f_P = \frac{b_P}{w_P} \quad \text{mit} \quad \begin{array}{l} b_P: \text{Druck} - \text{Bezugswert, i. a.} = 1013,25 \\ w_P: \text{Druck} - \text{Messwert} \end{array}$ $f_F = \frac{100 - b_F}{100 - w_F} \quad \text{mit} \quad \begin{array}{l} b_F: \text{Feuchte} - \text{Bezugswert, i. a.} = 0 \\ w_F: \text{Feuchte} - \text{Messwert} \end{array}$
Anlage	Auswahl einer Anlage zur Einschränkung der in der nächsten Liste zur Verfügung gestellten Messstellen.
Messstelle	Auswahl einer Messstelle für w_x entsprechend der Kennung oder einer Konstanten f_x entsprechend der Kennung.
Konstante / Ersatzwert	Wurde unter „Messstelle“ eine Konstante ausgewählt kann diese hier eingegeben werden. Sonst wird der Ersatzwert für die ausgewählte Messstelle hier angezeigt.
Bezugsanlage	Auswahl einer Bezugsanlage zur Einschränkung der in der nächsten Liste zur Verfügung gestellten Bezugsmessstellen.
Bezugsmessstelle	Auswahl einer Bezugsmessstelle oder einer Konstanten für b_x entsprechend der Kennung.
Bezugswert	Wurde unter „Bezugsmessstelle“ eine Konstante ausgewählt kann diese hier eingegeben werden. Sonst kann ein Ersatzwert für die ausgewählte Bezugsmessstelle eingegeben werden.
Einheit	Physikalische Einheit des Mess- und Bezugswertes
Inverse Normierung	Die inverse Normierung wird z.B. angewandt bei der Normierung von Volumenströmen. $v_{normiert}$ wird anhand der nachfolgenden Formel berechnet: $v_{normiert} = v_{roh} \frac{1}{f_{O_2} \cdot f_T \cdot f_P \cdot f_F}$
O2-Verdünnung erlaubt	Der Faktor f_{O_2} ist < 1 für $w_{O_2} < b_{O_2}$, d.h., der Messwert ist kleiner als der Bezugswert; dies bezeichnet man als O2-Verdünnung.

Beschriftung**Beschreibung**

Statussignale					
Status	Kategorie	Anlage	Quelle	Wert	
Nicht beurteilen	<Auswählen>	<Auswählen>	<Auswählen>		
Wartung	BIN: Binäre Eingänge	<nur DAA>	D 1	MEW: MEW-Messwert	
Störung	BIN: Binäre Eingänge	<nur DAA>	D 2	MEW: MEW-Messwert	
Ungültig	<Auswählen>	<Auswählen>	<Auswählen>		
Gutachter	<Auswählen>	<Auswählen>	<Auswählen>		
Redundante AMS (MB2)	<Auswählen>	<Auswählen>	<Auswählen>		

Statussignale

Status

Diese Signale führen zu einem ungültigen Rohwert.

Die verfügbaren Status sind in den folgenden Zeilen beschrieben.

- **Nicht beurteilen:** Dieser Status kann zu einer Klassierung nach S08 führen.
- **Wartung:** Dieser Status kann zu einer Klassierung nach S05 führen.
- **Störung:** Dieser Status kann zu einer Klassierung nach S04 führen.
- **ungültig:** Dieser Status kann zu einer Klassierung nach S02 führen.
- **Gutachter:** Dieser Status kann zu einer Klassierung nach S05 führen.

Kategorie

Auswahl der Kategorie des Signals, das den betreffenden Status (s.o.) auslöst.

Anlage

Auswahl einer Anlage zur Einschränkung der nachfolgenden Liste „Quelle“.

Quelle

Auswahl der Quelle des Signals, das den betreffenden Status (s.o.) auslöst.

Wert

Auswahl des Werts des Signals, das den betreffenden Status (s.o.) auslöst.

Betriebssignale						
Betriebssignal	Kategorie	Anlage	Quelle	Wert	für KMW	
Anlage außer Betrieb	BMS: Binäre Messstellen	13. BImSchV	BA aBET	MEW: MEW-Messwert		
Keine Beurteilung	<Auswählen>	<Auswählen>	<Auswählen>			
Anfahren (nicht beurteilen)	<Auswählen>	<Auswählen>	<Auswählen>			
Anfahrbetrieb	<Auswählen>	<Auswählen>	<Auswählen>			
Abfahrbetrieb	<Auswählen>	<Auswählen>	<Auswählen>			
Abfahren (nicht beurteilen)	<Auswählen>	<Auswählen>	<Auswählen>			
Nicht beurteilungspflichtig	<Auswählen>	<Auswählen>	<Auswählen>			
ARE Ausfall	<Auswählen>	<Auswählen>	<Auswählen>			
Betriebssignal	%Kriterium	KMW prüfen	Betriebsart	Klassieren nach ...		
Anlage außer Betrieb	100	Nein	Außer Betrieb	Klassierung S99 außer Betrieb, Ungültig		
Keine Beurteilung	66,67	Nein	Außer Betrieb	Klassierung S8, Ungültig		
Anfahren (nicht beurteilen)	66,67	Nein	Außer Betrieb	Klassierung S8, Ungültig		
Anfahrbetrieb	66,67	Nein	Außer Betrieb	Standardklassierung M*, S1, ...		
Abfahrbetrieb	66,67	Nein	Außer Betrieb	Standardklassierung M*, S1, ...		
Abfahren (nicht beurteilen)	66,67	Nein	Außer Betrieb	Klassierung S8, Ungültig		
Nicht beurteilungspflichtig	66,67	Nein	Außer Betrieb	Klassierung S8, Ungültig		
ARE Ausfall	66,67	Nein	Außer Betrieb	Standardklassierung M*, S1, ...		

Betriebssignale

Betriebssignal (Signal)

In dieser Parametergruppe werden die binären Signale und Kriterien zur Erfassung und Bewertung ausgewählt, mit deren Hilfe ein Status bestimmt wird.

Kategorie

Auswahl aus einer Kategorie von Eingängen oder Messstellen.

Anlage

Auswahl einer Anlage zur Einschränkung der nachfolgenden Liste „Quelle“.

Quelle

Auswahl einer Messstelle aus der Liste aller Messstellen, die der zuvor ausgewählten Kategorie / Anlage entsprechen.

Wert

Auswahl des Wertes, der zur Bestimmung des binären Zustands herangezogen wird.

Für KMW

Gültige Rohwerte mit diesem Betriebssignal werden für den Kurzzeitmittelwert (KMW) verwendet.

Betriebssignal (Schwelle)

In dieser Parametergruppe werden die Schwellen ausgewählt, mit deren Hilfe ein Status bestimmt wird. Aus den beiden Teilstatus (Signal und/oder Schwelle) wird ein resultierender Status gebildet.

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
Betriebssignale	
%Kriterium	Angabe des Prozentsatzes der Mittelungszeit in dem das Signal anstehen muss, damit der beschriebene Status eintritt (für „Anlage außer Betrieb“: 100%)
KMW prüfen	Auswahl der Prüfungsart: <ul style="list-style-type: none"> nein, > KGW und %Krit. (nur für Anfahrbetrieb und Abfahrbetrieb) < KGW und %Krit. (nur für Anfahrbetrieb und Abfahrbetrieb)
Betriebsart	Messstellenabhängige Betriebsartnummer (BAN) für die einzelnen Betriebsarten
Klassieren nach	Festlegung der Auswirkungen auf die Klassierung von Werten in dieser Betriebsart. Einstellbar für Anfahrbetrieb und Abfahrbetrieb: <ul style="list-style-type: none"> Standardklassierung M*, S1, ... Klassierung S14, geht nicht in TMW ein Klassierung S17, geht in TMW ein

Betriebsschwellen (In Betrieb, wenn Bedingung erfüllt)					
Kenennung	Anlage	Messstelle	Vergleich	Schwelle	Einheit
Schwelle 1	13. BlmSchV	<Auswählen>	Nein		
Schwelle 2	13. BlmSchV	<Auswählen>	Nein		
Schwelle 3	13. BlmSchV	<Auswählen>	Nein		
Schwelle 4	13. BlmSchV	<Auswählen>	Nein		

Betriebsschwellen	
Kenennung	Es können bis zu 4 Betriebsschwellen definiert werden. Alle Bedingungen der aktivierten Schwellen müssen gleichzeitig erfüllt sein, damit die vorliegende Messstelle „in Betrieb“ ist (UND-Bedingung).
Anlage	Auswahl einer Anlage zur Einschränkung der folgenden Liste der Messstellen.
Messstelle	Auswahl einer geeigneten Messstelle, die an einer Schwelle (s.u.) gemessen wird. Hält das Ergebnis dem eingestellten Vergleich (s.u.) stand, gilt die Messstelle als „in Betrieb“.
Vergleich	Auswahl eines Vergleichsoperators mit dem der Wert der Messstelle mit einer festen Schwelle verglichen wird (>, ≥, <, ≤) oder „Nein“ womit die jeweilige Betriebsschwelle bei der Prüfung übersprungen wird.
Schwelle	Eingabe der Schwelle bei deren Über- oder Unterschreitung die vorliegende Messstelle den Status „in Betrieb“ erhält
Einheit	Physikalische Einheit der Schwelle

Prüfung / Gültigkeit			
Prüfung unten:	Begrenzung	Schwelle unten:	0
Prüfung oben:	Keine	Schwelle oben:	
%Kriterium MIW:	66,67	%Kriterium KMW:	66,67

Prüfung / Gültigkeit	
Prüfung unten	Betrifft die Prüfung an der „Schwelle unten“ (SU). Wenn der Wert SU unterschreitet, wird er ungültig gesetzt, wenn „Plausibilität“ gewählt wird. Wenn „Begrenzung“ gewählt wird, wird der Wert = SU gesetzt.
Prüfung oben	Betrifft die Prüfung an der „Schwelle oben“ (SO). Wenn der Wert SO überschreitet, wird er ungültig gesetzt, wenn „Plausibilität“ gewählt wird. Wenn „Begrenzung“ gewählt wird, wird der Wert = SO gesetzt.
Schwelle unten	Untere Schwelle für die zuvor genannte Prüfung bzw. Begrenzung
Schwelle oben	Obere Schwelle für die zuvor genannte Prüfung bzw. Begrenzung
%-Kriterium MIW	Weniger als „%-Kriterium“ gültige Messwerte führen zu ungültigen Minutenwerten (MIW).
%-Kriterium KMW	Weniger als „%-Kriterium“ gültige Messwertewerte führen zu ungültigen Kurzzeitmittelwerten (KMW).

Feuerbereich			
<input type="checkbox"/> Feuerbereichsmessstelle			
Anlage:	<Auswählen>	Messstelle:	<Auswählen>
		Feuerbereich:	Kein Feuerbereich

Feuerbereich	
<input type="checkbox"/> Feuerbereichsmessstelle	Markierung, wenn diese Messstelle eine Feuerbereichsmessstelle für eine Mischfeuerung mit festen Feuerbereichen ist. Eine detaillierte Beschreibung, insbesondere auch der Realisierung im DAA erfolgt im Anhang 2 – Misch- und Mehrstofffeuerung.
Anlage	Auswahl einer Anlage zur Einschränkung der folgenden Liste der Messstellen
Messstelle	Wenn diese Messstelle selbst keine Feuerbereichsmessstelle ist, Auswahl der Messstelle, deren Wert den Feuerbereich anzeigt
Feuerbereich	Auswahl der Nummer des Feuerbereichs, in dem die vorliegende Messstelle den Status „in Betrieb“ erhalten soll.

Binäre Ausgänge (B-OUT)

Über binäre Ausgänge werden binäre Signale auf Klemmen von entsprechenden Ausgabebaugruppen gelegt. Diese Ausgänge, bezeichnet als „Ziel“ können sowohl direkt mit binären Eingängen, bezeichnet als „Quelle“, als auch mit berechneten Werten, belegt werden. Bei Bedarf können die Signale negiert und/oder mit einem Ersatzwert belegt werden.

binäre Ausgänge [A] Sortierreihenfolge:

ID :	Anlage :	EKB :	Bezeichnung :	Ersatzwert :	Stand :
177	A 13. BimSchV	SO2 vA	SO2-prewarning	Binär False (nicht gesetzt)	09.03.2016 11:45

[Speichern] [Einfügen] [Löschen] PDF

binäre Ausgänge [A] Sortierreihenfolge:

ID :	Bezeichnung :	Kategorie :	Quelle :	Wert :	negieren :
177	SO2-prewarning	AMS Analoge Messstellen	A13.SO2-A 13. BimSchV/SI	MW-OK/MW-Gültig	

[Speichern] [Einfügen] [Löschen] PDF

binäre Ausgänge [A] Sortierreihenfolge:

ID :	Bezeichnung :	Gerät :	Klemme :	Typ :
177	SO2-prewarning	A A14	DO00	DA

[Speichern] [Einfügen] [Löschen] PDF

Allgemein - SO2-prewarning

ID: 177
Anlage: A 13. BimSchV
EKB: SO2 vA
Erstattungszeitpunkt: Binär False (nicht gesetzt)
Stand: 09.03.2016 11:45
Anlage ID: 1
Bezeichnung: SO2-prewarning

Herkunft

Kategorie: AMS Analoge Messstellen
Quelle: A13-SO2-A 13. BimSchV/SO2
Wert: MW-OK/MW-Gültig
ID: 116
negieren:

Formel

*

Formel bearbeiten

Kategorie: Anlage: Quelle: Wert:
Referenz: BMS Binäre Messstellen A 13. BimSchV A n Op MW/MW-Messwert Einfügen
Operator: ! & | ^ () ~ * + % / # < > == != >= <= 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 , . e c
Funktion: Egalit. Prüft, ob die ganze Zahl I in den ganzen Zahlen J1...Jn vorkommt Einfügen

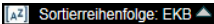

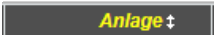



Ziel








Gerät: A A14 KKS:
Klemme: DO00 Typ: DA
Bezeichnung:

Abbildung 84: Binäre Ausgänge DAA

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
Binäre Ausgänge – Allgemein (Liste)	
	<p>Auswahlmöglichkeit und Anzeige der Sortierung in der Fensterüberschrift</p> <p>im Beispiel sortiert nach der Spalte EKB aufsteigend</p> <p>Die Sortierung auf nur eine einzelne Spalte ist durch einfaches Klicken auf den Doppelpfeil in der jeweiligen Spaltenüberschrift möglich.</p> <p>Die Sortierung auf mehrere Spalten wird durch Klicken auf das Symbol  erreicht. Es öffnet sich das Fenster „Sortierung Übersicht – Webseitendialog“ gemäß Abbildung 78. Darin kann für jede einzelne Spalte eine Sortierung eingestellt und damit mehrere Sortierungen kombiniert werden. Durch Klicken auf eine Zeile und Halten kann mit dem Bewegen der Maus die Reihenfolge der Spalten verschoben werden.</p>
	<p>Die gelbe Hervorhebung eines Spaltentitels zeigt an, dass auf dieser Spalte ein Filter gesetzt ist. Der gewählte Filter wird im Tipp Text beim Zeigen mit der Maus auf den Spaltentitel eingeblendet.</p> <p>Der Filter kann durch Klicken auf den Spaltentitel eingestellt werden.</p> <p>Die Liste zeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alle Einträge der Spalte - die Wahlmöglichkeiten (Alle), - (Leere) und - (Nichtleere) <p>an.</p>
ID	Identifikator des binären Ausgangs
Anlage	Dem binären Ausgang zugeordnete Anlage.
EKB	Kurzbezeichnung des binären Ausgangs
Bezeichnung	Bezeichnung des binären Ausgangs
Ersatzwert	Auswahl eines Ersatzwerts für den Ausgang, falls die Quelle oder die Formel ungültig sind.
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
	Blättern zum vorigen binären Ausgang
	Blättern zum nächsten binären Ausgang
SO2-Voralarm	Zeigt an, welcher binäre Ausgang in der Detail Ansicht gerade dargestellt wird
Speichern	Speichern
Einfügen	Einfügen eines neuen Binäreingangs
Löschen	Löschen eines Binäreingangs
PDF	Ausdruck der Liste der Binäreingänge im PDF-Format
Filter	Der Freitextfilter sucht in allen Spalten der Übersicht nach Zeilen mit dem gewünschten Text.
	Nach oben und nach unten verschiebbare Trennlinie
Binäre Ausgänge – Herkunft (Liste)	
ID	Identifikator des binären Ausgangs
Bezeichnung	Bezeichnung des binären Ausgangs
Kategorie	Auswahl der Kategorie eines Signals aus den vorhandenen Signal-Kategorien binär/analog und Eingang/Messstelle.
Quelle	Auswahl einer der Kategorie entsprechenden Signalbezeichnung.
Wert	Auswahl einer Wertart
negieren	Markieren, wenn das Signal negiert werden soll

Beschriftung	Beschreibung	
 Allgemein [Bezeichnung]		
ID	Identifikator des binären Ausgangs	
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung	
Anlage	Bezeichnung der zugeordneten Anlage	
Id	ID der zugeordneten Anlage	
EKB	Kurzbezeichnung des binären Ausgangs	
Bezeichnung	Bezeichnung des binären Ausgangs	
Ersatzwert	Auswahl eines Ersatzwerts für den Ausgang, falls die Quelle oder die Formel ungültig sind.	
 Herkunft		
Kategorie	Auswahl der Kategorie eines Signals aus den vorhandenen Kategorien	
Quelle	Auswahl einer der Kategorie entsprechenden Signalbezeichnung	
ID	Identifikator des Quellsignals	
Wert	Auswahl einer Wertart	
Negieren	Das Signal wird vor der Ausgabe an eine Klemme negiert (0 ➔ 1, True ➔ False)	
 Formel		
	Siehe	
	Anhang 1: DAA Formeleditor	
 Formel bearbeiten		
Referenz Kategorie	Auswahl einer Kategorie des einzufügenden Operanden	
Referenz Anlage	Auswahl der Referenzanlage entsprechend der gewählten Kategorie des einzufügenden Operanden	
Referenz Quelle	Auswahl der Referenzquelle entsprechend der gewählten Kategorie / Anlage des einzufügenden Operanden.	
Referenz Wert	Auswahl der Wertart für die Referenzquelle entsprechend der gewählten Kategorie / Anlage	
Einfügen	Einfügen des aus Kategorie/Anlage/Quelle/Wert ausgewählten Wertes in die Formel an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes	
Operator	Anklicken eines Operators führt zum sofortigen einfügen an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes	
Funktion	Auswahl einer Funktion, die in das Editierfeld der Formel übernommen werden soll.	
Einfügen	Einfügen der ausgewählten Formel an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes	
 Ziel		
Gerät	Name des Ausgabe-Geräts	
KKS	Bezeichnung des Ausgabe-Gerätes gemäß Kraftwerk-Kennzeichensystem	
Klemme	Bezeichnung des Klemmenpaars auf dem Ausgabe-Gerät	
Typ	Ausgabe des gewählten Klemmentyps: DA (Digitalausgang)	
Bezeichnung	Langbezeichnung der Ausgangsklemme	

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Analoge Ausgänge (A-OUT)

Über analoge Ausgänge werden analoge Signale auf Klemmen von entsprechenden Ausgabebaugruppen gelegt. Diese Ausgänge, bezeichnet als „Ziel“ können sowohl direkt mit analogen Eingängen, bezeichnet als „Quelle“, als auch mit berechneten Werten, belegt werden. Bei Bedarf können die Quellsignale bei Ungültigkeit mit einem Ersatzwert belegt werden. Die Ausgabe erfolgt entweder so, dass der Wert der Quelle direkt in mA, begrenzt durch den festgelegten Ausgabebereich des Ziels, ausgegeben wird, oder linear von einem Wertebereich der Quelle auf einen mA-Bereich des Ziels umgerechnet wird.

analoge Ausgänge

Sortierreihenfolge:

Allgemein

Herkunft

Ziel

Filter:

ID	Anlage	EKB	Bezeichnung	Ersatzwert	Typ	Ersatzwert	Stand
178	A 13. BImSchV	CO out	CO Output	Wert "Quelle unten"		0	09.03.2016 11:45

CO Output

SpeichernEinfügenLöschenPDF

analoge Ausgänge

Sortierreihenfolge:

Allgemein

Herkunft

Ziel

Filter:

ID	Bezeichnung	Kategorie	Quelle	Wert	Prüfung unten	Prüfung oben	Schwelle unten	Schwelle oben
178	CO Output	AIN-Analoge Eingänge	B17-B Einsatz: B 17. B	MW/MW-Messwert	Begrenzung	Plausibilität	0	0

CO Output

SpeichernEinfügenLöschenPDF

analoge Ausgänge

Sortierreihenfolge:

Allgemein

Herkunft

Ziel

Filter:

ID	Bezeichnung	Umrechnen	Ausgabe unten	Ausgabe oben	Quelle unten	Quelle oben	Gerät	Klemme	Typ
178	CO Output	<input checked="" type="checkbox"/>	4	20	0	100	A AO1	AO01	AA 0 ... 20 mA

CO Output

SpeichernEinfügenLöschenPDF

Allgemein - CO Output

ID: 178

Stand: 09.03.2016 11:45

Anlage: A 13. BImSchV

Anlage ID: 1

EKB: CO out

Bezeichnung: CO Output

Ersatzwert: Wert "Quelle unten"

Ersatzwert: 0

Herkunft

Kategorie: AIN-Analoge Eingänge

Quelle: B17-B Einsatz: B 17. BImSchV-B Einsatzstoff

ID: 117

Wert: MW/MW-Messwert

Prüfung unten: Begrenzung

Schwelle unten: 0

Prüfung oben: Plausibilität

Schwelle oben: 0

Formel

Formel bearbeiten

Kategorie: AMS-Analoge Messstellen

Anlage: A TA Luft

Quelle: CO

Wert: MW/MW-Messwert

Referenz:

Operator:

Funktion: GewMittel: Odiertes gewichtetes Mittel (G1*W1+...)(G1+...)

Einfügen

Ziel

Umrechnen: ☒

Begrenzen: ☒

Ausgabe unten: 4

Quelle unten: 0

Ausgabe oben: 20

Quelle oben: 100

Gerät: A AO1

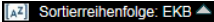

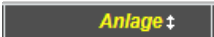



KKS:

Klemme: AO01

Typ: AA 0 ... 20 mA



Bezeichnung:







Abbildung 85: Analoge Ausgänge DAA

Beschriftung	Beschreibung
Analoge Ausgänge – Allgemein (Liste)	
	<ul style="list-style-type: none"> Auswahlmöglichkeit und Anzeige der Sortierung in der Fensterüberschrift im Beispiel sortiert nach der Spalte EKB aufsteigend Die Sortierung auf nur eine einzelne Spalte ist durch einfaches Klicken auf den Doppelpfeil in der jeweiligen Spaltenüberschrift möglich. Die Sortierung auf mehrere Spalten wird durch Klicken auf das Symbol  erreicht. Es öffnet sich das Fenster „Sortierung Übersicht – Webseitendialog“ gemäß Abbildung 78. Darin kann für jede einzelne Spalte eine Sortierung eingestellt und damit mehrere Sortierungen kombiniert werden. Durch Klicken auf eine Zeile und Halten kann mit dem Bewegen der Maus die Reihenfolge der Spalten verschoben werden.
	<p>Die gelbe Hervorhebung eines Spaltentitels zeigt an, dass auf dieser Spalte ein Filter gesetzt ist. Der gewählte Filter wird im Tipp Text beim Zeigen mit der Maus auf den Spaltentitel eingeblendet.</p> <p>Der Filter kann durch Klicken auf den Spaltentitel eingestellt werden:</p> <p>Die Liste zeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> alle Einträge der Spalte die Wahlmöglichkeiten (Alle), (Leere) und (Nichtleere) <p>an.</p>
ID	Identifikator des analogen Ausganges
Anlage	Dem analogen Ausgang zugeordnete Anlage.
EKB	Kurzbezeichnung analogen Ausganges
Bezeichnung	Bezeichnung analogen Ausganges
Ersatzwert	Auswahl der Art des zu verwendenden Ersatzwertes
Konstante	Wenn als Ersatzwert Typ „Konstante“ gewählt wurde, wird hier diese Konstante eingegeben.
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
	Blättern zum vorigen Analogausgang
	Blättern zum nächsten Analogausgang
CO Ausgabe	Zeigt an, welcher analoge Ausgang in der Detail Ansicht gerade dargestellt wird
Speichern	Speichern
Einfügen	Einfügen eines neuen Analogausgangs
Löschen	Löschen eines Analogausgangs
PDF	Ausdruck der Liste der Analogausgänge im PDF-Format
Filter	Der Freitextfilter sucht in allen Spalten der Übersicht nach Zeilen mit dem gewünschten Text.
	Nach oben und nach unten verschiebbare Trennlinie
Analoge Ausgänge – Herkunft (Liste)	
ID	Identifikator des analogen Ausganges
Bezeichnung	Bezeichnung analogen Ausganges
Kategorie	Auswahl der Kategorie eines Signals aus den vorhandenen Signal-Kategorien binär/analog und Eingang/Messstelle.
Quelle	Auswahl einer der Kategorie entsprechenden Signalbezeichnung
Wert	Auswahl einer Wertart
Prüfung unten	<p>Wenn der Wert des Signals kleiner als die Schwelle unten ist, kann er:</p> <ol style="list-style-type: none"> für die Ausgabe zugelassen werden (keine Prüfung) oder auf Schwelle unten begrenzt werden (Begrenzung) oder unplausibel gesetzt werden (Plausibilität)
Prüfung oben	<p>Wenn der Wert des Signals größer als die Schwelle oben ist, kann er:</p> <ol style="list-style-type: none"> für die Ausgabe zugelassen werden (keine Prüfung) oder auf Schwelle oben begrenzt werden (Begrenzung) oder unplausibel gesetzt werden (Plausibilität)
Schwelle unten	Untere Schwelle für Plausibilitätsprüfungen und Begrenzungen
Schwelle oben	Obere Schwelle für Plausibilitätsprüfungen und Begrenzungen

... 4 Programmfunktionen





... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
Analoge Ausgänge – Ziel (Liste)	
ID	Identifikator des analogen Ausgangs
Bezeichnung	Bezeichnung analogen Ausgangs
Umrechnen	Wenn aktiviert, wird der Wert mit Hilfe der nachfolgenden Informationen in einen Ausgangsstrom umgerechnet.
Ausgabe unten	Minimaler Ausgangsstrom in mA
Ausgabe oben	Maximaler Ausgangsstrom in mA
Quelle unten	Minimaler physikalischer Wert der Messstelle entsprechend „Ausgabe unten“
Quelle Oben	Maximaler physikalischer Wert der Messstelle entsprechend „Ausgabe oben“
Gerät	Auswahl eines Ausgabe-Geräts
Klemme	Auswahl des Klemmenpaars auf dem Ausgabe-Gerät
Typ	Ausgabe des gewählten Klemmentyps: AA 0..20mA (Analogausgang)
 Allgemein [Bezeichnung] 	
ID	Identifikator des analogen Ausgangs
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
Anlage	Dem analogen Ausgang zugeordnete Anlage.
Anlage ID	Dem analogen Ausgang zugeordnete Anlage ID.
EKB	Kurzbezeichnung des analogen Ausgangs
Bezeichnung	Bezeichnung analogen Ausgangs
Ersatzwert	<p>Auswahl der Art des zu verwendenden Ersatzwertes</p> <p>Ist die Quelle oder das Ergebnis der Formel für den A-OUT ungültig, kann eine Ersatzwertstrategie parametrieret werden.</p> <p>Eine evtl. parametrierte Umrechnung erfolgt auch für den Ersatzwert.</p> <p>Ein Ersatzwert ist immer gültig.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wert 'Quelle unten' <ul style="list-style-type: none"> Der Eintrag unter 'ZIEL/Quelle unten' wird als Ersatzwert verwendet. Für alle Betriebszustände und ohne zeitliche Begrenzung. Konstante <ul style="list-style-type: none"> Es wird die eingegebene Konstante als Ersatzwert verwendet. Für alle Betriebszustände und ohne zeitliche Begrenzung. Letzter gültiger Wert <ul style="list-style-type: none"> Der letzte gültige A-OUT Wert wird als Ersatzwert verwendet. Gibt es keinen letzten gültigen A-OUT, wird der Eintrag unter 'ZIEL/Quelle unten' als Ersatzwert verwendet. Für alle Betriebszustände und ohne zeitliche Begrenzung. Letzter gültiger Wert, während Betrieb <ul style="list-style-type: none"> Der aktuelle, ungültige A-OUT Wert hat den Betriebszustand 'in Betrieb' <ul style="list-style-type: none"> Der letzte, gültige A-OUT Wert wird als Ersatzwert verwendet. Gibt es keinen letzten gültigen A-OUT, wird der Eintrag unter 'ZIEL/Quelle unten' als Ersatzwert verwendet. Ohne zeitliche Begrenzung. Der aktuelle, ungültige A-OUT Wert hat den Betriebszustand 'außer Betrieb' <ul style="list-style-type: none"> Der Eintrag unter 'ZIEL/Quelle unten' wird als Ersatzwert verwendet. Der letzte, gültige A-OUT Wert wird gelöscht. Sonst <ul style="list-style-type: none"> Der Eintrag unter 'ZIEL/Quelle unten' wird als Ersatzwert verwendet.

Beschriftung	Beschreibung
 Allgemein [Bezeichnung] 	
Ersatzwert	<ul style="list-style-type: none"> – Letzter gültiger Wert, während Wartung Der aktuelle, ungültige A-OUT Wert hat den Betriebszustand 'in Betrieb' und den Status 'Wartung' Der letzte, gültige A-OUT Wert wird als Ersatzwert verwendet. Gibt es keinen letzten gültigen A-OUT, wird der Eintrag unter 'ZIEL/Quelle unten' als Ersatzwert verwendet. Ohne zeitliche Begrenzung. – Der aktuelle, ungültige A-OUT Wert hat den Betriebszustand 'in Betrieb' Der Eintrag unter 'ZIEL/Quelle unten' wird als Ersatzwert verwendet. – Der aktuelle, ungültige A-OUT Wert hat den Betriebszustand 'außer Betrieb' Der Eintrag unter 'ZIEL/Quelle unten' wird als Ersatzwert verwendet. Der letzte, gültige A-OUT Wert wird gelöscht. – Sonst Der Eintrag unter 'ZIEL/Quelle unten' wird als Ersatzwert verwendet. • Kein Ersatzwert Es wird kein Ersatzwert verwendet und der aktuelle A-OUT bleibt ungültig. Bei der Ausgabe des A-OUT auf einen Analogausgang eines DAA - IO Modul wird nicht geprüft, ob der A-OUT Wert gültig oder ungültig ist. Es wird einfach der gültige/ungültige Wert ausgegeben. Bei einer Übertragung per Modbus TCP wird der Status gültig/ungültig berücksichtigt. D.h. Gleitkommazahlen, werden bei ungültigem A-OUT als NAN übertragen. • Kein Ersatzwert, gültig Es wird kein Ersatzwert verwendet, aber der aktuelle A-OUT wird gültig gesetzt. Bei einer Übertragung per Modbus TCP wird der, eigentlich ungültige, Wert übertragen.
Konstante	Wenn als Ersatzwert Typ „Konstante“ gewählt wurde, wird hier diese Konstante eingegeben
 Herkunft 	
Kategorie	Auswahl der Kategorie eines Geräts aus den vorhandenen Kategorien
Quelle	Auswahl einer der Kategorie entsprechenden Signalbezeichnung
ID	Identifikator des Quellsignals
Wert	Auswahl einer Wertart
Prüfung unten	Wenn der Wert des Signals kleiner als die Schwelle unten ist, kann er: <ol style="list-style-type: none"> 1. für die Ausgabe zugelassen werden (keine Prüfung) oder 2. auf Schwelle unten begrenzt werden (Begrenzung) oder 3. unplausibel gesetzt werden (Plausibilität)
Prüfung oben	Wenn der Wert des Signals größer als die Schwelle oben ist, kann er: <ol style="list-style-type: none"> 1. für die Ausgabe zugelassen werden (keine Prüfung) oder 2. auf Schwelle oben begrenzt werden (Begrenzung) oder 3. unplausibel gesetzt werden (Plausibilität)
Schwelle unten	Untere Schwelle für Plausibilitätsprüfungen und Begrenzungen
Schwelle oben	Obere Schwelle für Plausibilitätsprüfungen und Begrenzungen
 Formel 	
	Siehe Anhang 1: DAA Formeleditor

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung	
 Formel bearbeiten		
Referenz Kategorie	Auswahl einer Kategorie des einzufügenden Operanden	
Referenz Anlage	Auswahl der Referenzanlage entsprechend der gewählten Kategorie des einzufügenden Operanden	
Referenz Quelle	Auswahl der Referenzquelle entsprechend der gewählten Kategorie / Anlage des einzufügenden Operanden z.B.: eine binäre Messstelle, wenn als Referenzobjekt BMS:Binäre Messstellen gewählt wurde.	
Referenz Wert	Auswahl der Wertart für die Referenzquelle entsprechend der gewählten Kategorie / Anlage	
Einfügen	Einfügen des aus Kategorie/Anlage/Quelle/Wert ausgewählten Wertes in die Formel an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes	
Operator	Anklicken eines Operators führt zum sofortigen einfügen an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes	
Funktion	Auswahl einer Funktion, die in das Editierfeld der Formel übernommen werden soll.	
Einfügen	Einfügen der ausgewählten Formel an der Schreibmarke des Formel-Editierfeldes	
 Ziel		
Umrechnen	Markieren, wenn der Wert der Messstelle linear in mA umgerechnet werden soll	
Ausgabe unten	Minimaler Ausgangsstrom in mA	
Ausgabe oben	Maximaler Ausgangsstrom in mA	
Quelle unten	Minimaler physikalischer Wert der Messstelle entsprechend „Ausgabe unten“	
Quelle oben	Maximaler physikalischer Wert der Messstelle entsprechend „Ausgabe oben“	
Gerät	Auswahl des Ausgabe-Geräts	
Klemme	Auswahl des Klemmenpaars auf dem Ausgabe-Gerät	
KKS	Bezeichnung des analogen Ausgangs gemäß Kraftwerk-Kennzeichensystem	
Typ	Ausgabe des gewählten Klemmentyps: AA 0...20mA (Analogausgang)	
Bezeichnung	Langbezeichnung des Ziels	

Anlagen editieren

Nach Auswahl einer Revision werden alle Anlagen, die unter dieser Revision existieren, dargestellt. Durch Anklicken der Anlage werden deren Daten dargestellt. Ist es eine Anlage aus einer freigegebenen Revision, können die Anlagenparameter nur dargestellt und gedruckt werden; eine Änderung ist nur bei Anlagen in noch nicht freigegebenen Revisionen möglich:

Abbildung 86: Anlagenparameter - nicht freigegebene Revision, editierbar

Beschriftung	Beschreibung
ID	Identifikator der Anlage
Stand	Datum der letzten Änderung
AKB	Anlagen-Kurzbezeichnung
Bezeichnung	Anlagen-Langbezeichnung
Grafik7	Bitmap-Grafik, die zusammen mit dem Datenmodell an die Behörde übertragen wird, z.B. schematisches Anlagenbild
Stand7	Datum der letzten Änderung der Bitmap-Grafik
Bypass Zeiten	Auswahl einer Messstelle, welche die Zeiten in Sekunden ausweist, in denen die Anlage im Bypass betrieben wird.
VUB-Zeiten	Auswahl einer Messstelle, welche die Zeiten in Sekunden ausweist, in denen die Anlage verriegelt oder die Beschickung unterbrochen ist.
Speichern	Speichern von Änderungen der aktuellen Revision, nur bei nicht freigegebener Revision
Duplizieren	Kopie der Anlage mit allen Messstellen aus der aktuellen Revision, nur bei nicht freigegebener Revision
Löschen	Löschen der Anlage aus der aktuellen Revision, nur bei nicht freigegebener Revision
PDF	Ausdruck der Betriebsarten der gewählten Anlage als PDF-Dokument (Abbildung 99, Abbildung 100, Abbildung 101)
Neue Messstelle	
Rechenmessstelle	Definition einer neuen Messstelle, die ihre Werte nicht von einem DAA, sondern über eine Rechenformel erhält, in der auch Werte anderer CEM-DAS Messstellen enthalten sein können.
Handeingabe	Erscheint nur, wenn in Verwalten – Lizenzierung das Modul „Handeingabe“ aktiviert ist (siehe Kap. Lizenzierung) Definition einer neuen Handeingabe Messstelle gem. 30. BlmSchV zur Eingabe der Tages Einsatzmenge
Analysator	Erscheint nur, wenn in Verwalten – Lizenzierung das Modul „QAL3“ aktiviert ist (siehe Kap. Lizenzierung) Definition eines neuen Analysators mit seinen Gerätedaten und Komponenten. Die Funktion wird in /9/ beschrieben.

⁷ Nur sichtbar, wenn ein B-System für den Betreiber vorhanden ist.

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
Reiter – Betriebszustand: Betriebsarten	
Status	Festes Kennzeichen des Anlagenstatus
BAN	Nummer der Betriebsart der Anlage. Diese Nummer und die zugehörige Bezeichnung müssen für die Lebensdauer der Anlage eindeutig definiert sein.
Messstellen (Zeiten/s)	Auswahl einer Messstelle (Mittelungszeit: 1 Minute), welche die Zeiten in Sekunden ausweist, in denen die Anlage in dem Anlagenstatus ist.
Bezeichnung	Bezeichnung des Anlagenstatus
Löschen	(x) Löschen einer zusätzlichen Betriebsart
Reiter Optionen	
[Textfeld]	z.B. Sonderfunktionen etc.
Reiter Kommentar	
[Textfeld]	z.B. Erläuterungen zur vorliegenden Anlage

Messstellen editieren

Messstelle editieren Parameter, allg.

Abbildung 87: Allg. Messstellenparameter – DAA

Beschriftung	Beschreibung
Messstelle editieren	
ID	Eindeutiges Kennzeichen der Messstelle
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
MKB	Messstellen – Kurzbezeichnung Die MKB muss innerhalb einer Anlage eindeutig sein.
Einheit	Physikalische Einheit der Messgröße
Bezeichnung	Messstellen – Langbezeichnung Die Bezeichnung muss innerhalb einer Anlage eindeutig sein.
KKS	Bezeichnung der Messstelle gemäß Kraftwerk-Kennzeichensystem
Mittelungszeit	Auswahl aus den erlaubten Mittelungszeiten.
Format	Auswahl aus der erlaubten Anzahl von Nachkommastellen in Listen und Protokollen.
Schadstoff	Markierung, wenn ein Schadstoff vorliegt. Ohne dieses Kennzeichen erfolgt keine Klassierung in die Klasse S01.
Runden	Markierung, wenn der Kurzzeitmittelwert (Endwert) vor der Klassierung und Grenzwertprüfung vorschriftsmäßig (/6/) gerundet werden soll.
Messbereich unten	Unterer Messbereich für die Darstellung in der Grafik
Messbereich oben	Oberer Messbereich für die Darstellung in der Grafik
Speichern	Speichern der aktuellen Parameter in der Datenbank
PDF	Ausdruck der Messstellenparameter im PDF-Format

Messstelle editieren, Reiter DAA

The screenshot shows the 'DAA' tab selected. The 'System' dropdown menu is open, showing 'DAA' as the selected option. The 'Kanal-ID' field displays the value '141'.

Abbildung 88: Messstellenparameter – DAA – Importmessstelle

Beschriftung	Beschreibung
DAA	
System	Anzeige der DAA Systembezeichnung
Kanal	Anzeige der DAA Messstelle als Hyperlink Beim Klicken auf den Hyperlink springt CEM-DAS zur Parametrierung der DAA Messstelle. Eine DAA Messstelle wird bereits in der DAA Messstellen-Parametrierung einer CEM-DAS Messstelle zugeordnet oder es wird dort auf die Verfügbarkeit im CEM-DAS verzichtet, z.B., weil diese Messstelle nur eine Hilfsmessstelle oder Zwischengröße und im CEM-DAS nicht von Interesse ist.

Messstelle editieren, Reiter Klassierung

The screenshot shows the 'Klassierung' tab. Key parameters include:

- Klassierung:** Dropdown menu set to 'Klassierung gemäß 17. BImSchV 13; (60)'.
- Behördenprotokoll:** Checkmark is checked, with text '(automatischer Ausdruck für Behörde)'.
- Spanne:** Input field with value '400'.
- Kalibrierung:**
 - Prüfen:** Checkmark is checked.
 - Oben:** Input field with value '50'.
 - Kalibrierung:** Input field with value '02.01.2017 00:00:00' and text '(oder Funktionsprüfung)'.
 - Initialisieren:** Checkmark is unchecked, with text '(Klassen S09 und S10)'.
 - Bezugszeit:** Dropdown menu set to 'Betriebszeit (S06)'.
- ARE Ausfall:**
 - Ereignis:** Input field with value '4' and unit 'h'.
 - Jahr:** Input field with value '60' and unit 'h'.
 - 12 Monate:** Input field with value '0' and unit 'h'.
- Meldungen unterdrücken:** A grid of dropdown menus for various sensors (S01, S03, S05, S07, S09, S11, S13, S17, S02, S04, S08, S10, S12, S14, S16) and test points (TS1, TS2, TS3), all set to 'Nein'.

Abbildung 89: Messstelle editieren, Reiter Klassierung

... 4 Programmfunktionen





... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
Klassierung	
 Klassierung 	
Klassierung	Auswahl der Klassierungsvorschrift. Diese ist i.A. aus dem Genehmigungsbescheid der Anlage zu ersehen. Die hinter der Klassierungsvorschrift in Klammern angegebene Zahl ist ein Hinweis auf das Klassensystem wie sie in /5/ definiert ist.
Behördenprotokolle (automatischer Ausdruck für Behörde)	Kennzeichen, ob die Messstelle im automatischen Tagesprotokoll ausgegeben wird
Spanne	Wenn die Klassierung gem. 17. BImSchV invers (z.B. T-Nachbrennzone) erfolgt: Angabe der Spannweite von der Unterkante der Klasse 1 bis zur Oberkante der Klasse 20
Kalibrierung	
Prüfen	Angabe, ob die Kalibrierung überwacht werden soll. Für Schadstoffe nach /3/ und /4/ ist dies Pflicht
Initialisieren (Klassen S09 und S10)	Dies bewirkt mit der Freigabe der Revision ein Rücksetzen der Sonderklassen S09 und S10!
Oben	Obere Grenze des Kalibrierbereichs. Dieser wird während der Kalibrierung bestimmt und ist ohne Änderung aus dem Kalibrierbericht zu übernehmen.
Bezugszeit	Zu Grunde zu legende Bezugszeit zur Ermittlung der Kalibrierbereichsverletzung pro Woche: Betriebszeit (S06) /Standard) 168h Regel (für nicht kontinuierlich betriebene Anlagen) Kalenderwoche Hinweis: Nur in Abstimmung mit der Behörde ändern!
Kalibrierung (oder Funktionsprüfung)	Datum der aktuellen Kalibrierung. Wird nach Initialisierung auf das Datum der Freigabe der vorliegenden Revision gesetzt.
ARE Ausfall	
Ereignis [h]	Anzahl der Stunden während eines zusammenhängenden Zeitraums (= Ereignis), in denen eine Abgasreinigungseinrichtung (ARE) ausfallen darf, ohne dass der Betrieb eingestellt werden muss
Jahr [h]	Gesamtzahl der Stunden während eines Kalenderjahres, in denen eine Abgasreinigungseinrichtung (ARE) gem. 17. BImSchV ausfallen darf, ohne dass der Betrieb eingestellt werden muss
12 Monate [h]	Gesamtzahl der Stunden während eines gleitenden Zeitraums von einem (1) Jahr, in denen eine Abgasreinigungseinrichtung (ARE) gem. 13. BImSchV ausfallen darf, ohne dass der Betrieb eingestellt werden muss
Meldungen unterdrücken	
S01...S17	Nein: alle Ereignisse, die zur Klassierung in eine der Sonderklassen S01, S01, ..., S17 führen, werden als Meldung ausgegeben Ja: bei Klassierung in die jeweilige Sonderklasse erfolgt keine Meldung
TS1 (Tagesgrenzwertüberschreitung)	Nein: alle Ereignisse, die zur Klassierung in die Sonderklasse TS1 führen, werden als Meldung ausgegeben Ja: bei Klassierung in die Sonderklasse TS1 erfolgt keine Meldung
TS2 (kein TMW wg. 25%-Kriterium)	Nein: alle Ereignisse, die zur Klassierung in die Sonderklasse TS2 führen, werden als Meldung ausgegeben Nicht während Betrieb: bei Klassierung in die Sonderklasse TS2 erfolgt keine Meldung, wenn die Messstelle außer Betrieb ist Ja: bei Klassierung in die Sonderklasse TS2 erfolgt keine Meldung
TS3 (TMW mit „zu viel“ KMW in Wartung, Störung oder Ausfall gem. 10-Tagesregel)	Nein: alle Ereignisse, die zur Klassierung in die Sonderklasse TS3 führen, werden als Meldung ausgegeben Ja: bei Klassierung in die Sonderklasse TS3 erfolgt keine Meldung

Messstelle editieren, Reiter Massenstrom

Bei der Parametrierung von Massenströmen und daraus folgenden Massenbilanzen, insbesondere bei Schadstoffen werden zwei physikalische Größen multipliziert, z.B. eine Konzentration in der Einheit [mg/m³] und ein Abgasstrom in der Einheit [m³/h]. Daher ist darauf zu achten, dass Konzentrationen und Abgasströme im gleichen Normierungszustand vorliegen bevor sie multipliziert werden. Für die Berechnung der Emissionsfracht dürfen keine validierten Größen verwendet werden.

Abbildung 90: Messstelle editieren, Reiter Massenstrom

Beschriftung	Beschreibung
 Massenstrom für Emissionsfracht 	
Volumenstrom	Angabe, ob die vorliegende Messstelle ein Volumenstrom ist und damit anderen Messstellen zur Frachtberechnung zur Verfügung stehen kann
Messstelle	Auswahl der Messstelle des Volumenstroms, wenn die vorliegende Messstelle eine Frachtberechnung durchführen soll
Berechnung	Auswahl, welche Kurzzeitmittelwerte für die Berechnung verwendet werden sollen. Für DAA stehen normierte (nicht validierte) Werte und der Endwerte (validierte Werte) zur Verfügung.
Einheit	Physikalische Einheit des Abgasstroms
Faktor	Umrechnungsfaktor um aus der Einheit der Konzentrationsmessstelle (z.B. mg/m ³) und der Einheit der Volumenstrommessstelle (z.B. m ³ /h) eine Massenstrom berechnen zu können (im Beispiel: 1.00 * 10 ⁻⁶)
 Massenverhältnis (MV) 	
Einsatzstoff	Kennzeichen, dass die vorliegende Messstelle ein Einsatzstoff im Sinne der „Verordnung über Anlage zur biologischen Behandlung von Abfällen“ (30.BImSchV) ist.
Messstelle	Auswahl der Messstelle des Einsatzstoffs, d.h. aller der Anlage zugeführten Abfälle. Diese ausgewählte Messstelle muss selbst als „Einsatzstoff“ (s. o., Parameter „Einsatzstoff“) gekennzeichnet sein.
MV-Grenzwert	Grenzwert des Massenverhältnisses in g/Mg
Einheit	Physikalische Einheit des Einsatzstoffs, Standardwert ist Mg (Megagramm)
Faktor	Umrechnungsfaktor bei anderen Masseneinheiten als Mg des Einsatzstoffs, Standardwert ist 1,00 für die Einheit Mg. Erfolgt die Erfassung in Kg ist z.B. durch Eingabe des Werts 0,001 auf Mg umzurechnen
MV-Einheit	Einheit des Massenverhältnisses der Masse der emittierten Stoffe zur Masse der Einsatzstoffe im Anlieferungszustand. Das Programm rechnet mit der Einheit g/Mg. Wenn die Masse des Schadstoffs z.B. in kg gemessen wird hat eine Umrechnung mit einem anderen Faktor (s.u.) zu erfolgen
MV-Faktor	Umrechnungsfaktor für das Massenverhältnis, wenn diese nicht in g/Mg angegeben ist. Wird z.B. die Schadstoffmassenstrom in kg gemessen, ist durch Eingabe des Werts 1000 auf g umzurechnen

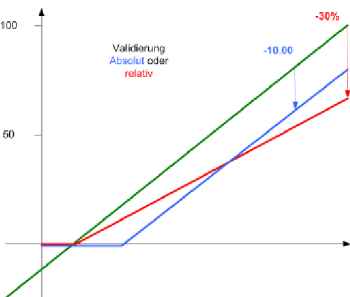
... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Messstelle editieren, Reiter Kurzzeitmittelwerte

DAA	Klassierung	Massenstrom	Kurzzeitmittelwerte	Tageswerte	Monats- / Jahreswerte	Behörde	Optionen	Kommentar
<div> <div>Ersatzwert</div> <div> <div>Ersatzwert:</div> <div>Wert:</div> </div> </div>								
<div> <div>Validierung</div> <div> <div>Validieren:</div> <div>Unsicherheit:</div> </div> </div>								
<div> <div>Kurzzeitgrenzwert oben (KGWo)</div> <div> <div>Wert:</div> <div>Messstelle:</div> </div> </div>								
<div> <div>Kurzzeitgrenzwert unten (KGWu)</div> <div> <div>Wert:</div> <div>Messstelle:</div> </div> </div>								
<div> <div>Sondergrenzwert oben (SoGW)</div> <div> <div>Wert:</div> </div> </div>								

Abbildung 91: Messstelle editieren, Reiter Kurzzeitmittelwerte

Beschreibung	Beschreibung
<div> <div>Ersatzwert</div> <div> <div>Ersatzwert</div> <div>Wert</div> </div> </div>	<div>Die vorliegende Messstelle besitzt einen Ersatzwert</div> <div>Ersatzwert, der anstelle eines ungültigen Wertes der vorliegenden Messstelle verwendet wird. Das gilt nur bei Rechenmessstellen oder einer Referenz bei Berechnung einer Formel</div>
<div> <div>Validierung</div> <div> <div>Validieren</div>  </div> </div>	<div>Auswahl der Validierungsart:</div> <div>Konstante: vom normierten Wert wird die nachfolgend als „Unsicherheit“ bezeichnete Konstante subtrahiert; ist das Ergebnis negativ, wird es zu Null gesetzt</div> <div>Mit %-Wert: vom normierten Wert wird der nachfolgend als „Unsicherheit“ bezeichnete Prozentsatz des normierten Wertes subtrahiert; ist das Ergebnis negativ, wird es zu Null gesetzt</div>
<div>Unsicherheit</div>	<div>Absoluter Wert (Konstante) oder der Prozentsatz vom normierten Wert</div>
<div> <div>Kurzzeitgrenzwert oben (KGWo)</div> <div> <div>Wert</div> <div>Messstelle</div> </div> </div>	<div>Oberer Kurzzeitgrenzwert, falls keine Messstelle angewählt oder diese Messstelle ungültig ist</div> <div>Messstelle mit dem oberen Kurzzeitgrenzwert (Kurzzeitmittelwert der Messstelle)</div>
<div> <div>Kurzzeitgrenzwert unten (KGWu)</div> <div> <div>Wert</div> <div>Messstelle</div> </div> </div>	<div>Unterer Kurzzeitgrenzwert, falls keine Messstelle angewählt oder diese Messstelle ungültig ist</div> <div>Messstelle mit dem unteren Kurzzeitgrenzwert (Kurzzeitmittelwert der Messstelle)</div>
<div> <div>Sondergrenzwert oben (SoGW)</div> <div>Wert</div> </div>	<div>Sondergrenzwert, z.B. für Staub bei ARE - Ausfall</div>







Messstelle editieren, Reiter Tageswerte

Abbildung 92: Messstelle editieren, Reiter Tageswerte

Beschriftung	Beschreibung
Tageswert	
Berechnung	<p>Auswahl der Berechnungsvorschrift für die Tageswerte (Tagesmittel, Tagessumme):</p> <p>Keine Tageswertbildung: $TMW = n.v.$ und $TS = n.v.$</p> <p>Mittelwert, alle gültigen Kurzzeitmittelwerte (KMW): $TMW = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^N KMW_{i,g}, 1 \leq N \leq 48$</p> <p>Summe, alle gültigen Kurzzeitmittelwerte (KMW): $TS = \sum_{i=1}^N KMW_{i,g} \cdot \frac{Mittelungszeit[min]}{60} \cdot f_{sum}, 1 \leq N \leq 48$</p> <p>letzter gültiger KMW ist Tageswert: $TMW = KMW_{N,g}, 1 \leq N \leq 48$</p> <p>maximaler gültiger KMW ist Tageswert: $TMW = \max(KMW_{1,g}, \dots, KMW_{N,g}), 1 \leq N \leq 48$</p> <p>Ionenkonzentration: (z.B. für den mittleren pH-Wert des Tages als Tagesmittelwert) $TMW = -\log_{10}(\frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^N 10^{-KMW_{i,g}}), 1 \leq N \leq 48$</p> <p>Ionenmassenstrom: (z.B. der mit dem Volumenstrom gewichtete mittlere pH-Wert eines Tages als Tagesmittelwert) $TMW = -\log_{10}(\frac{1}{\sum_{i=1}^N Vol_i} \cdot \sum_{i=1}^N 10^{-KMW_{i,g} \cdot Vol_i}), 1 \leq N \leq 48$</p> <p>Tageswert über Formel berechnen (keine KMW): Sichtbar nur für CEM-DAS – Rechenmessstellen Rechenmessstellen (Formel, s. Kap. Funktionen in Formeln), für die nur Tageswerte definiert (z.B. gleitender Tagesmittelwert [GltTmw]) sind, erfolgt die Berechnung entsprechend der Formel, Kurzzeitmittelwerte erscheinen in den entsprechenden Kurzzeitmittelwertlisten als leere Felder. Tageswert über Formel berechnen (keine KMW) – letztes Tagesmittel: Sichtbar nur für CEM-DAS – Rechenmessstellen Rechenmessstellen (Formel, s. Kap. Funktionen in Formeln), für die nur Tageswerte definiert sind (z.B. gewichteter Jahresmittelwert [GewJmw]), erfolgt die Berechnung entsprechend der Formel, Kurzzeitmittelwerte erscheinen in den entsprechenden Kurzzeitmittelwertlisten als leere Felder.</p>
Summe Faktor	Standard 1.00, dient der Anpassung der Tagessumme.
Summe Einheit	Abweichende Einheit der Tagessumme
Gültigkeit %	Bei Tagesmittelwerten, die aus Kurzzeitmittelwerten berechnet werden: Anteil (in %) der benötigten gültigen Kurzzeitmittelwerte an der Gesamtzahl der möglichen.

... 4 Programmfunktionen









... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
 10-Tagesregel 	
Prüfen	Markierung, ob die Prüfung der 10-Tagesregel für diese Messstelle aktiviert ist.
max. KMW in Wartung/Störung	Maximal erlaubte Anzahl von Kurzzeitmittelwerten eines Tages im Zustand „Wartung“ oder „Störung“. Fallen erstmals mehr Kurzzeitmittelwerte in diesem Zustand an, wird die Meldung „10-Tagesregel an 1 Tag verletzt“ ausgegeben. Entsprechende Meldungen erfolgen für weitere Verletzungen
max. Tage in Wartung/Störung	Maximale Anzahl N von Tagen, an denen die N-Tagesregel (10-Tagesregel) verletzt werden darf.
 Tagesgrenzwert oben (TGWo) 	
Wert	Oberer Tagesgrenzwert, falls keine Messstelle angewählt oder diese Messstelle ungültig ist
Messstelle	Messstelle mit dem oberen Tagesgrenzwert (Tagesmittelwert der Messstelle)
 Tagesgrenzwert unten (TGWu) 	
Wert	Unterer Tagesgrenzwert, falls keine Messstelle angewählt oder diese Messstelle ungültig ist
Messstelle	Messstelle mit dem unteren Tagesgrenzwert (Tagesmittelwert der Messstelle)

Messstelle editieren, Reiter Monats/Jahreswerte



Abbildung 93: Messstelle editieren, Reiter Monats/Jahreswerte

Beschriftung	Beschreibung
Monats-/Jahreswerte	
 Monatswert 	
Berechnung	Auswahl der Berechnungsvorschrift für die Monatswerte: Monatswert wie Tageswert berechnen Monatsmittel aus gültigem Tagesmittel [gemäß 13./17. BImSchV] Monatsmittel aus gültigen Kurzzeitmittelwerten / gleitender 30-Tage Mittelwert
Gültigkeit [%]	Angabe in [%], wie hoch der Mindestanteil der gültigen Kurzzeitmittelwertesein muss, damit ein gültiger Monatsmittelwert gebildet wird
 Grenzwert oben (MGWo) 	
Wert	Oberer Monatsgrenzwert, falls keine Messstelle angewählt oder diese Messstelle ungültig ist
Messstelle	Messstelle mit dem Monatsgrenzwert (Monatsmittelwert der Messstelle)
 Jahreswert 	
Berechnung	Auswahl der Berechnungsvorschrift für die Jahreswerte: Jahreswert wie Tageswert berechnen Jahresmittel aus gültigem Tagesmittel [gemäß 13./17. BImSchV] Jahresmittel aus gültigen Kurzzeitmittelwerten [gemäß 13. BImSchV 2021]
Gültigkeit [%]	Angabe in [%], wie hoch der Mindestanteil der gültigen Kurzzeitmittelwerte sein muss, damit ein gültiger Jahresmittelwert gebildet wird
 Grenzwert oben (JGWo) 	
Wert	Oberer Jahresgrenzwertes, falls keine Messstelle angewählt oder diese Messstelle ungültig ist
Messstelle	Messstelle mit dem Jahresgrenzwert (Jahresmittelwert der Messstelle)

Messstelle editieren, Reiter Behörde

Abbildung 94: Messstelle editieren, Reiter Behörde

Beschriftung	Beschreibung
Behörde	
Alle B-Systeme des Betreibers	Alle verfügbaren B-Systeme eines Betreibers; ein Betreiber kann mehrere B-Systeme besitzen um z.B. Emissionswerte an unterschiedliche Behörden (G-Systeme) zu senden
Ausgewählte	Aus allen B-Systemen ausgewählte Systeme, damit wird die vorliegende Messstelle unterschiedlichen B-Systemen zugeordnet
	B-System für Behörde auswählen, löschen und in der Reihenfolge verschieben
Behördenmeldungen	
KGWu Meldung	Meldung einer Kurzzeitgrenzwertverletzung oben ein- / ausschalten
Alarm	Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll
KGWu Meldung	Meldung einer Kurzzeitgrenzwertverletzung unten ein- / ausschalten
Alarm	Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll
SoGW Meldung	Meldung einer Sondergrenzwertverletzung oben ein- / ausschalten
Alarm	Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll
TGWu Meldung	Meldung einer Tagesgrenzwertverletzung oben ein- / ausschalten
Alarm	Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll
TGWu Meldung	Meldung einer Tagesgrenzwertverletzung unten ein- / ausschalten
Alarm	Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
<div><div></div><div>Behördenklassiermeldungen unterdrücken</div><div></div></div>	
Klasse S10 Alarm	Nein: Meldung einer Klassierung in Klasse S10 (Langzeitspeicher für Kalibrierbereichsüberschreitung) Nicht Resetmeldung: Eine Meldung erfolgt nur, wenn der Langzeitspeicher gelöscht wird, z.B. nach einer Kalibrierdateneingabe. Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll
Klasse S11 Alarm	Nein: Meldung einer Überschreitung des ARE Ausfall im Kalenderjahr. Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll
Klasse S12 Alarm	Nein: Meldung einer Klassierung in Klasse S12 (aktueller, anstehender ARE-Ausfall) Nicht Endemeldungen: Meldung einer Klassierung in Klasse S12 nur wenn der aktuelle, anstehende ARE-Ausfall beendet wurde. Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll.
Klasse S13 Alarm	Nein: Meldung einer Überschreitung des gleitenden 12 Monats ARE Ausfall. Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll
Klasse S14 Alarm	Nein: Meldung einer Klassierung in Klasse S14. Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll
Klasse S17 Alarm	Nein: Meldung einer Klassierung in Klasse S17. Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll
Klasse TS3 Alarm	Nein: Meldung einer Klassierung in Klasse TS3. Aktivieren, wenn sofortige (Alarm-) Benachrichtigung des G-Systems erfolgen soll

Messstelle editieren, Reiter Optionen



Abbildung 95: Messstelle editieren, Reiter Optionen

Beschriftung	Beschreibung
Optionen	
Keine	Verfügbare Optionen gem. NIS - Beratung

Messstelle editieren, Reiter Kommentar



Abbildung 96: Messstelle editieren, Reiter Kommentar

Beschriftung	Beschreibung
Kommentar	
keine	Beliebiger Text

Messstelle editieren, Reiter Formel (Rechenmessstelle)

Allgemeines

Wenn eine Rechenmessstelle angelegt wird, wird das folgende Eingabefenster mit einem Formeleditor dargestellt, der es gestattet im CEM-DAS abgeleitete Messstellen anzulegen. Diese Messstellen können alle üblichen arithmetischen Operationen auf CEM-DAS Werte anwenden. Darüber hinaus stehen viele spezielle Funktionen zur Verfügung, die sich in der Praxis der Emissionswertverarbeitung bewährt haben.

Rechenmessstellen

In CEM-DAS können Rechenmessstellen parametrisiert werden, die ihren Kurzzeitmittelwert anhand einer Formel berechnen. In der Formel können Zahlen, Operatoren, Referenzmessstellen und Funktionen verwendet werden. Die Formel wird als algebraische Formel von links nach rechts interpretiert.



Abbildung 97: Messstelle editieren, Reiter Formel

Beschriftung	Beschreibung
<div>Formel</div> <div><div>Formel</div><div>Textfeld</div></div>	<div>Eingabebereich für die Formel zur Berechnung des Wertes einer abgeleiteten Messstelle. Die Texte, Operatoren und Funktionen werden in den folgenden Kapiteln <i>Texte</i>, <i>Operatoren</i> und <i>Funktionen in Formeln</i> beschrieben.</div>
<div>Formel bearbeiten</div> <div><div>Referenz</div><div><div><div>-</div><div>+</div><div>**</div><div>*</div><div>/</div><div>#</div><div>(</div><div>)</div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>,</div><div>.</div><div>C</div></div><div>Funktion</div></div></div>	<div>Die Referenzmessstellen werden in der Form [AKB:MKB] in die Formel eingesetzt. Es können nur Messstellen innerhalb eines Betreibers als Referenzen verwendet werden. Die Referenzmessstelle wird nach Auswahl mit der Schaltfläche [Einfügen] in die Formel an der Einfügeposition übernommen; die einzelnen Bestandteile einer Referenzmessstelle können nicht bearbeitet werden, sie kann nur als Ganzes gelöscht werden.</div> <div>Tastenfelder zur einfachen Eingabe von Ziffern und Operatoren an der Stelle der Einfügeposition</div> <div>Auswahlliste einer Funktion gem. Kap. <i>Funktionen in Formeln</i>. Die Funktion wird mit dem Befehl [Einfügen] mit ihren Argumenten an der Einfügeposition im Bearbeitungsfeld des Formeleditors eingefügt. Dort sind die allgemeinen Argumente durch konkrete Verweise zu ersetzen.</div>

Texte in Formeln

Auch Texte können in einer Formel eingegeben werden. Die Texte werden durch das Zeichen ' (einfaches Hochkomma) begrenzt.

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Operatoren in Formeln

Die Operatoren werden nach Priorität ausgewertet. Die Priorität der einzelnen Operatoren kann durch Klammerung '(..)' beeinflusst werden. Bis auf die odierte Addition müssen bei allen Operatoren beide Operanden gültig sein, damit ein gültiges Ergebnis berechnet werden kann. Bei der odierten Addition reicht ein gültiger Operand, damit das Ergebnis gültig ist.

Priorität	Operator	Bedeutung
1	-	Vorzeichen (Minus)
1	**	Potenzierung
2	*	Multiplikation
2	/	Division
3	+	Addition
3	-	Subtraktion
3	#	Odierte-Addition

Funktionen in Formeln

Für die Formel können bestimmte, vordefinierte Funktionen verwendet werden. Die Argumente einer Funktion werden durch ein „;“ (Semikolon) Zeichen voneinander getrennt. Als Argumente können Zahlen oder Referenzmessstellen verwendet werden (es hängt von einer Funktion ab, ob Zahlen oder Referenzen einen Sinn ergeben). Rechenmessstellen können auch als Anlagenmessstellen, zur Bestimmung des Anlagenzustands verwendet werden. Ist bei der Berechnung kein Anlagenzustand bestimmt worden, wird der Status und der Wert des Messstellenergebnisses benutzt um einen Anlagenzustand zu bestimmen (analog wie aus einer DAA - Messstelle). Die rot markierten Funktionen sind nur sinnvoll zur Berechnung eines Tageswerts! Deshalb Tageswertberechnung entsprechend einstellen.

Funktion	Bedeutung	Argumente	MIW/TI
BetriebWert	Liefert den Wert der ersten Messstelle, die in Betrieb ist.	M1; ...	
BetriebKgw	Liefert den KGW der ersten Messstelle, die in Betrieb ist.	M1; ...	
BetriebTgw	Liefert den TGW der ersten Messstelle, die in Betrieb ist.	M1; ...	
Anlage	Liefert als Anlagenzustand in Betrieb, falls eine Messstelle in Betrieb, sonst außer Betrieb. Der Messstellenwert entspricht der BAN-Nummer des Anlagenzustands.	M1; ...	
DB2	Holt den Kurzzeitmittelwert mit der angegebenen ID aus einer zweiten Datenbank (Oracle Alias SECONDDb). Die ID bezieht sich auf die Messstelle in der 2. Datenbank.	ID	Immer 0, NOK
GltTmw	Berechnet den gleitenden Wert von mehreren TMW, mit Wichtung, über den aktuellen Tag und N-1 vergangene Tage. Für jeden Tag wird $(TMW(M1)*G1+TMW(M2)*G2+...) / (G1+G2+...)$ berechnet. Das Ergebnis der einzelnen Tage wird dann gemittelt. Für die Tageswertberechnung Tageswert über Formel berechnen (keine KMW) einstellen.	N; M1; G1, M2; G2 ; ...	Immer 0, NOK
Konstante	Konstanter Wert und Anlagenzustand. Es wird in der Reihenfolge der Wert, Status, Betriebsstatus und die Betriebsartnummer (BAN) angegeben.	F; N; N; N	

Funktion	Bedeutung	Argumente	MIW/TI
ImportKmw	<p>Übernahme von Kurzzeitmittelwerten aus der Tabelle DATA_IMPORT, die vom Betreiber gefüllt wird. Wird für den gesuchten Zeitpunkt (t) kein Eintrag in DATA_IMPORT gefunden, bleibt die Messstelle solange vorläufig bis der höchste eingetragene Datenzeitpunkt mehr als 6 Stunden in der Zukunft von t liegt. Alle Einträge in DATA_IMPORT, die älter als „Kurzzeitmittelwerte vollständig“ der Verrechnung-10 Tage sind, werden von CEM-DASBackup gelöscht. Im 1. Argument wird der Identifikator als Text angegeben, danach folgt die externe ID des Eintrags. Beide Größen müssen mit dem Betreiber abgestimmt sein.</p> <p>Ab der Version 5.5.7.9 ist auch der Import von Minutenwerten möglich, falls das optionale 3. Argument gleich 30 oder 60 ist. Dieser Takt gibt an in welchem Takt die Minutenwerte vom Fremdsystem eingetragen werden.</p>	T; ID [; Takt]	Ist das 3. Argument gesetzt erfolgt ein Import, sonst immer 0, NOK
RefWert	Holt den Kurzzeitmittelwert mit der angegebenen ID von einem anderen Betreiber.	ID	
ifgt	Sind G1 und G2 gültig und gilt $G1 > G2$ ergibt die Funktion G3, sonst immer G4. Die Gültigkeit des Funktionsergebnisses wird durch G3 bzw. G4 bestimmt. Ist G3 bzw. G4 eine Konstante ist das Ergebnis immer gültig.	G1; G2; G3; G4	
min	Bestimmt den minimalen Wert unter allen gültigen Messstellen	M1; ...	
max	Bestimmt den maximalen Wert unter allen gültigen Messstellen	M1; ...	
maxMiw	Sucht den maximalen gültigen Minutenwert innerhalb der Mittelungszeit	M1	MIW=MIW(Ref), TI = Maximum der MIW(Ref) in dem laufenden KMW-Takt
GltKmw	Berechnet den gleitenden Wert von mehreren KMW, mit Wichtung, über den aktuellen Takt und N-1 vergangene Takte. Für jeden Takt wird $(M1 \cdot G1 + M2 \cdot G2 + \dots) / (G1 + G2 + \dots)$ berechnet. Das Ergebnis der einzelnen Takte wird dann gemittelt. Damit das Ergebnis gültig ist, müssen mindestens K gültige Takte vorliegen.	N; K; M1; G1; M2; G2; Es werden N-1 KMW und das ...	TI oder den MIW gemittelt
HandKmw	Holt aus der Referenz den KMW, dessen Zeitstempel \leq aktueller Mittelungstakt maximal ist.	M1	
Takt	Liefert als Resultat für TI/KMW-Berechnung die abgelaufene Zeit in der Mittelungszeit als Sekunden. Bei der Berechnung der MIW liefert es den parametrisierten MIW-Takt in Sekunden.		
GewJmw	Berechnet aus dem Tagesmassenstrom einer Konzentration und der Tagessumme des Volumenstroms einen Jahresmittelwert der Konzentration. Für die Tageswertberechnung Tageswert über Formel berechnen (keine KMW) - Letztes Tagesmittel einstellen.	M(Konz); M(Vol)	Immer 0, NOK

Legende der Argumente

N,K	Ganze Zahl größer als 0
I	Ganze Zahl
F	Zahl in Dezimalschreibweise
T	Text
O	Option
M1,Mi	Messstellen
G1,Gi	Messstellen oder Konstanten
ID	ID Nummer einer Messstelle (ganze Zahl größer 0)
V	Flag: 0 oder 1
[X]	Argument X ist optional
X Y	Argumente X und Y sind alternativ

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Parameterdokumentation

Die komplette Parameterdokumentation besteht aus folgenden Teilen:

- Betreiber (Abbildung 98):
Informationen zum Betreiber und der Softwarestand (siehe Kap. Revision editieren)
- Anlage (Abbildung 69):
Übersicht zu den einzelnen Anlagen und deren Betriebsarten (siehe Kap. Anlagen editieren)
- Messstellen (Abbildung 100, Abbildung 101)
alle Messstellen der Anlage (siehe Kap. Messstellen editieren)

Die komplette Parameterdokumentation kann für jede Revision abgerufen werden (siehe Kap. Revision editieren).

Zu jeder Anlage des Betreibers kann die Anlageninformation mit Betriebsarten und den zugehörigen Messstellen abgerufen werden (siehe Kap. Anlagen editieren).

Die Parameter einer einzelnen Messstelle in einer Anlage kann separat gedruckt werden (siehe Kap. Messstelle editieren, Reiter Klassierung).

In den nachfolgenden Abbildungen werden in der Spalte „Seite“ Querverweise auf die Erläuterungen der Parameter angegeben.

Parameterdokumentation			
Ausgabe durch am		MANAGER 19.02.2019 09:06	
Betreiber	ABB-DEMO	Revision 6	Freigegeben am: 09.11.2018 15:46 durch: MANAGER
BKB	ABB	Stand	09.11.2018 15:46 ID 1
Bezeichnung	ABB-DEMO	Stand	Stand unbekannt
Grafik (EFÜ)	---		
Kommentar	Added iBet 30		
Softwarestände			
System	Softwareversion	ID	
CEM-DAS	1.3.1	0	
DAA	1.3 (001)	1000	
		1001	

Abbildung 98: Parameterdokumentation: Betreiber

Parameterdokumentation			
Ausgabe durch am		MANAGER 19.02.2019 09:07	
Betreiber	ABB-DEMO	Revision 6	Freigegeben am: 09.11.2018 15:46 durch: MANAGER
ID	4	Stand	08.01.2018 17:38
AKB	B17	Bezeichnung	17. BimSchv
Bypass Zeiten/s	---	VUB-Zeiten/s	---
Grafik (EFÜ)	---	Stand	Stand unbekannt
Betriebsarten			
DAN	Messstellen (Zeiten/s)	Bezeichnung	
0	BA aBet	Außer Betrieb	
1	BA NBet	In Betrieb	
2	BA Anf	Anfahren	
3	BA AnfBet	Anfahrbetrieb	
4	BA AbfBet	Abfahrbetrieb	
5	BA Abf	Abfahren	
6	BA Sonder	Sonderbetrieb	

Abbildung 99: Parameterdokumentation: Anlage

Parameterdokumentation		Ausgabe durch am	MANAGER 19.02.2019 09:26
Betreiber	ABB-DEMO	Revision 6	Freigegeben am: 09.11.2018 15:46 durch: MANAGER
AKB	B17	Bezeichnung	17. BimSchV
ID	34	Stand	21.08.2018 09:22
MKB	CO	Einheit	mg/m3
Bezeichnung	CO	KKS	---
Mittelungszeit	30 min	Format	2
Schadstoff	Ja	Runden	Ja
Messbereich unten	0	Messbereich oben	150
DAA			
System	DAA	Kanal-ID	141
1. Messbereich	Kennlinie	A = B*x + C*x*x	
A	-37,5	B	9,375
Kategorie	Analoge Eingänge	Anlage	---
		Quelle	C
			0
			A 1
Normierung	Anlage	Messstelle	Konstante/ Ersatzwert
	Bezugsanlage	Bezugsmessstelle	Bezugswert
Sauerstoff O2	17. BimSchV	O2	6
	<Konstante>	---	11
Statussignale	Kategorie	Anlage	Quelle
Wartung	Binäre Eingänge	---	D 3
Störung	Binäre Eingänge	---	D 4
Betriebssignale	Kategorie	Anlage	Quelle
	%Kriterium	KMW prüfen	Betriebsart
			für KMW
			Klassieren nach ...
Anlage außer Betrieb	Binäre Messstellen	17. BimSchV	BA aBET
	100	Nein	Außer Betrieb
Anfahren (nicht beurteilen)	Binäre Messstellen	17. BimSchV	BA Anf
	66,67	Nein	Außer Betrieb
Anfahrbetrieb	Binäre Messstellen	17. BimSchV	BA AnfBet
	66,67	> KGW und %Krit.	Außer Betrieb
Abfahrbetrieb	Binäre Messstellen	17. BimSchV	BA AbfBet
	66,67	Nein	Außer Betrieb
Abfahren (nicht beurteilen)	Binäre Messstellen	17. BimSchV	BA Abf
	66,67	Nein	Außer Betrieb
Nicht beurteilungspflichtig	Binäre Messstellen	17. BimSchV	BA Sonder
	66,67	Nein	Außer Betrieb
			Klassierung S8, Ungültig
Klassierung			
Klassierung	Klassierung gemäß 17. BimSchV 13; (60)		
Behördenprotokoll	Ja (automatischer Ausdruck für Behörde)		
Kalibrierung	Ja	Initialisieren	Nein (Klassen S09 und S10)
Prüfen	50	Bezugszeit	Betriebszeit (S08)
Oben	02.01.2017 00:00:00 (oder Funktionsprüfung)		
Kalibrierung	Meldungen unterdrücken		
S01	Nein	S02	Nein
S04	Nein	S05	Nein
S08	Nein	S09	Nein
S11	Nein	S12	Nein
S14	Nein	S16	Nein
TS1	Nein	TS2	Nein
			TS3
			Nein
Massenstrom für Emissionsfracht			
Messstelle	VolStk	Berechnung	Aus Kurzzeitmittelwerten - O2 bezogene normierte Werte
Einheit	kg	Faktor	0,000001
Kurzzeitmittelwerte			
Validieren	Mit Konstante	Unsicherheit	1,6
Kurzzeitgrenzwert oben (KGWo)	100	Messstelle	---
Wert			
Tageswerte			
Berechnung	Mittelwert, alle gültigen Kurzzeitmittelwerte (KMW)		Gültigkeit
10 Tagesregel			25%
Prüfen	Ja		
max. KMW	5 in Wartung/Störung	max. Tage	10 in Wartung/Störung
Tagesgrenzwert oben (TGWo)	50	Messstelle	---
Wert			
Monats- / Jahreswerte			
Monatswert			
CEM-DAS 1.3.1		Seite 1 von 2	

ABB

Abbildung 100: Parameterdokumentation: Messstellen – Parameter (1/2)

... 4

Programmfunktionen

... Parametrieren

Parameterdokumentation		Ausgabe durch am	MANAGER 19.02.2019 09:26
Berechnung Jahreswert	Monatswert wie Tageswert berechnen	Gültigkeit	25%
Berechnung	Jahreswert wie Tageswert berechnen	Gültigkeit	25%
Behörde			
Ausgewählte B-Systeme des Betreibers			
B-System			
Behördenmeldungen			
KGWo Meldung	falls KMW > KGWo	Alarm	---
TGWo Meldung	falls TMW > TGWo	Alarm	---
Behördenklassiermeldungen unterdrücken			
Klasse S10	Nein	Alarm	---
Klasse S11	Nein	Alarm	---
Klasse S12	Nein	Alarm	---
Klasse S13	Nein	Alarm	---
Klasse S14	Nein	Alarm	---
Klasse S17	Nein	Alarm	---
Klasse TS3	Nein	Alarm	---
Optionen			
statistik Isa=true			
statistik Ida=true			
CEM-DAS 1.3.1		Seite 2 von 2	
		ABB	

Abbildung 101: Parameterdokumentation: Messstellen – Parameter (2/2)

Systeme

CEM-DAS Systemkomponenten

Unter „Systeme“ werden sowohl CEM-DAS selbst als auch die Teile von CEM-DAS verstanden, welche sich auf die Ein- und Ausgabe von Daten beziehen. Die Eingaben erfolgen von dem die Daten vorverarbeitenden Erfassungssystem DAA, die Ausgaben nach der Klassierung im CEM-DAS erfolgen sowohl in die Tages-, Monats- und Jahresprotokolle und das EFÜ-System (B-System, G-System). Darüber hinaus gibt es Sondersysteme mit betreiberspezifischen Aufgaben, die in Zusatzdokumentationen beschrieben sind.

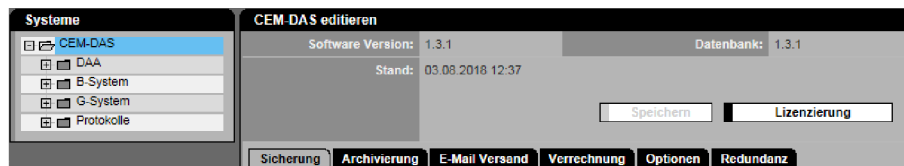


Abbildung 102: CEM-DAS Systemkomponenten

Beschriftung	Beschreibung
Systeme	
CEM-DAS	Das allen anderen CEM-DAS Teilsystemen übergeordnete System ist CEM-DAS selbst. In diesem System werden wichtige Aufgaben konfiguriert, welche das Gesamtsystem betreffen, wie z.B. die Datensicherung, der E-Mail Versand von Meldungen, die Verrechnung von Messstellen zu neuen, abgeleiteten Messstellen. Unter diesem System liegen die untergeordneten Teilsysteme (s.u.)
DAA	Erfassungssystem. Hier werden die detaillierten (Kommunikations-) Parameter eines DAA definiert, der unter „Parametrieren/Messstellen“ angelegt wurde
B-System	Betreibersystem (bei Emissionsfernübertragung)
G-System	Behördensystem (bei Emissionsfernübertragung)
Protokolle	Behördenprotokolle, Übersichtsprotokolle und Kurzzeitmittelwertlisten
Meldungen	Meldungen ausgeben
Sondersystem	Hierunter sind verschiedene, meist für kundenspezifische Anwendungen erstellte Sonderfunktionen zu finden. Die Parametrierung dieser Sonderlösungen erfordert die zugehörige Dokumentation, in der weitere Einstellungen beschrieben sind, welche für den Gebrauch dieser Sonderfunktion notwendig sind.
CEM-DAS editieren	
Software Version	Versionsnummer der CEM-DAS Programme
Datenbank	Versionsnummer der CEM-DAS Datenbank
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Parameteränderung
Speichern	Speichern der aktuellen Einstellungen
Lizenzierung	Wechsel in das Formular „Verwalten / Lizenzierung“

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

CEM-DAS editieren und Reiter „Sicherung“

Abbildung 103: Einstellungen der Datensicherung

Beschriftung	Beschreibung
Sicherung	
Lokale Sicherung	
Sichern	<p>Markierung, wenn die Datenbank lokal gesichert werden soll.</p> <p>Die Sicherung erfolgt an dem Ort, der unter „Verzeichnis“ (s.u.) angegeben ist.</p> <p>Die Sicherungsdateien werden in Verzeichnissen mit den Namen „SNAPnnn1“ „SNAP9999“ gespeichert. Diese Verzeichnisse enthalten alle Daten, die zur Rekonstruktion des CEM-DAS im Fehlerfall notwendig sind.</p> <p>Im Allgemeinen existieren 3 bis 6 (SNAP0001...SNAP0006) Verzeichnisse mit diesen Dateien, von denen insbesondere die *.DMP Dateien von Bedeutung sind, welche die Kurzzeitmittelwerte, Parameter u.a. bzw. die Minutenwerte der Datenbank enthalten. Weiterhin ist die Datei startup.ini von Bedeutung, die vorhanden sein muss und die alle CEM-DAS Startinformationen enthält.</p>
Prüfen	Markierung, wenn die Datenbank vor der Sicherung auf Unversehrtheit überprüft werden soll. Fehler werden in den Systemmeldungen ausgegeben.
Zyklus	Speicherzyklus für die Sicherung. Die Sicherung kann alle 24 Stunden (Standard) oder alle 12 Stunden erfolgen.
Anzahl	Anzahl der gewünschten Sicherungsverzeichnisse SNAPnnnn. Nachdem das letzte dieser Verzeichnisse angelegt wurde, wird immer das älteste beim folgenden Sicherungsschritt überschrieben.
Startzeit	Uhrzeit für den Start der Prüfung und Sicherung
Verzeichnis	<p>Lokales Zielverzeichnis der Sicherungsdateien. Standard für das Sicherungsverzeichnis ist D:\Backup, wenn die Standardkonfiguration für CEM-DAS vorliegt.</p> <p>Netzwerk- oder USB- Platten sind nicht dafür geeignet.</p>

Beschriftung	Beschreibung
Zip-Datei (externe Sicherung)	
Erstellen	Markieren, ob eine ZIP-komprimierte Sicherungsdatei aus dem Inhalt der SNAPnnnn-Verzeichnisse erstellt werden soll. Die ZIP-Datei wird ebenfalls im Sicherungsverzeichnis SNAPnnnn angelegt.
Kopieren	Markieren, wenn die im Sicherungsverzeichnis angelegte ZIP-Datei an einen anderen Ort (s.u.) kopiert werden soll.
Überschreiben	Markieren, wenn eine vorhandene ZIP-Datei durch eine neuere Datei überschrieben werden soll und somit auf dem externen Speicherort immer nur eine und zwar die letzte SNAPnnnn Datei als ZIP Datei vorhanden ist. Wenn „Überschreiben“ nicht markiert ist, dann legt CEM-DAS für jedes SNAPnnnn Verzeichnis eine ZIP Datei an und überschreibt zyklisch gemäß der unter lokale Sicherung vorgegebenen Anzahl.
Ort	externer Speicherort der ZIP-Dateien
Anmelden	Anmeldung für externen Speicherort freischalten
Benutzer	Benutzer für die Anmeldung des externen Speicherortes
Passwort	Passwort des Benutzers
Domäne	Domäne für die Anmeldung des externen Speicherortes
Status	
Erfolgreich	Datum und Uhrzeit der letzten erfolgreich durchgeführten Sicherung
Nächste	Datum und Uhrzeit der nächsten durchzuführenden Sicherung
Index	Laufende Nummer nnnn des zuletzt benutzten SNAP-Verzeichnisses
Retry	Anzahl der Wiederholungsversuche einer Sicherung, z.B. wenn beim Start der Sicherung das Zielverzeichnis nicht erreichbar war.
OK-Zustand auf CEM-DAS-LDA	Der Erfolg einer Datensicherung kann auf einem logischen Digitalausgang signalisiert werden. Die Ausgabe erfolgt über einen DAA (siehe /7/).

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

CEM-DAS editieren und Reiter „Archivierung“

Abbildung 104: Einstellungen der Archivierung

Beschriftung	Beschreibung	
Archivierung		
Datenbank		
Datenart	Messwerte	Eine Archivierung der Messwerte ist lt. Bundeseinheitlicher (/4/) Richtlinie für mindestens 5 Jahre vorgeschrieben. Die Speichertiefe in der Datenbank sollte jedoch wegen der großen Menge an Daten nicht zu lang gewählt werden. Für die Zeit davor stehen die Messwerte weiterhin in den Rohwertdateien zur Verfügung. Diese Dateien werden DAA-spezifisch in der Dateiablage angelegt und niemals automatisch gelöscht. Eine Beschreibung, wie die Messwerte daraus ausgegeben werden können steht auf Anfrage zur Verfügung.
	Minutenwerte	Eine Archivierung der Minutenwerte ist nicht vorgeschrieben. Daher sollte auch hier die Speichertiefe angemessen sein.
	Kurzzeitmittelwerte	Eine Archivierung der Kurzzeitmittelwerte ist lt. /4/ für mindestens 5 Jahre durchzuführen. Daher muss hier 5 Jahre oder „unbegrenzt“ gewählt werden
	Systemmeldungen	Systemmeldungen (keine Klassiermeldungen!) „veralten“, daher kann hier eine kürzere Zeit als „unbegrenzt“ gewählt werden.
Speichertiefe	Dauer der Speicherung der verschiedenen Datenarten.	
Stand	Datum und Uhrzeit der ältesten Werte / Meldungen	
Dateiablage		
Ort	Verzeichnis für die zu archivierenden Daten.	
Speichertiefe	Dauer der Speicherung bevor die archivierten Daten überschrieben werden. Hier sollte standardmäßig „unbegrenzt“ gewählt werden.	
Dateiarchiv		
Archivieren	Markieren, wenn die zu archivierenden Daten auch extern gespeichert werden sollen	
Ort	Verzeichnis für die zu extern zu archivierenden Daten.	
Speichertiefe	Dauer der Speicherung bevor die extern archivierten Daten überschrieben werden. Hier sollte standardmäßig „unbegrenzt“ gewählt werden.	
Anmelden	Anmeldung für externen Speicherort freischalten	
Benutzer	Benutzer für die Anmeldung des externen Speicherortes	
Passwort	Passwort des Benutzers	
Domäne	Domäne für die Anmeldung des externen Speicherortes	

CEM-DAS editieren und Reiter „E-Mail Versand“

Alle Druckausgaben (Listen, Protokolle, Meldungen) lassen sich auch per E-Mail versenden. Die Empfänger müssen als CEM-DAS Benutzer mit E-Mail-Adresse im CEM-DAS angelegt sein. Abhängig von der lokalen E-Mail Installation kann vor dem Versenden einer E-Mail eine Anmeldung am E-Mail Server nötig sein.

The screenshot shows the 'E-Mail Versand' configuration window. It includes the following fields and values:

- SMTP Server:** [Empty text box]
- Port:** 25
- Absender:** CEM-DAS@abb.de
- Anmeldung an SMTP Server:** ☐
- Benutzer:** [Empty text box]
- Passwort:** [Empty text box]
- Wiederholung:** 3
- nach:** 10 min

Abbildung 105: Einstellungen des E-Mail Versands

Beschriftung	Beschreibung
E-Mail Versand	
SMTP Server	Name oder IP-Adresse des E-Mail (SMTP) Servers
Port	Port Nummer des E-Mail (SMTP) Servers (Standard: 25)
Absender	E-Mail-Adresse des Absenders
Anmeldung an SMTP Server	Markieren, wenn eine Anmeldung am E-Mail Server verlangt wird.
TLS verwenden	Wenn der Server eine sichere Verbindung erfordert
Benutzer	Benutzername, wenn erforderlich
Passwort	Passwort, wenn erforderlich
Wiederholung	Anzahl der Wiederholungen bei erfolglosem E-Mail Versand
Nach	Zeitversatz zwischen 2 Wiederholungen


... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

CEM-DAS editieren und Reiter „Verrechnung“

Im CEM-DAS können abgeleitete Messstellen definiert werden. Nach dem Import der DAA-Daten erfolgt die Verrechnung gemäß den definierten Formeln und Abhängigkeiten. Der Stand der Verrechnung kann jederzeit kontrolliert werden.

Abbildung 106: Stand der Verrechnung

Beschriftung	Beschreibung
Verrechnung	
Minutenwerte	
Takt	Berechnungstakt der Minutenwerte abgeleiteter Messstellen; entspricht dem Takt, mit dem die Minutenwerte im DAA berechnet werden.
Aktuell (UTC)	Aktuelle Zeit der letzten Bearbeitung von Minutenwerten. Interne Zeitgeber zum Anlegen neuer Minutenwerte, die noch berechnet werden müssen
Anfang	Zeitverzug mit dem auf die Übertragung aller Minutenwerte der angeschlossenen Systeme gewartet wird bis die Verrechnung startet.
Vollständig	Letzter Zeitpunkt, zu dem alle angeschlossenen Systeme mit Daten für die Verrechnung der Minutenwerte beigetragen haben.
Versuche	Anzahl der Versuche vollständige, verrechnete Minutenwerte zu erhalten. Wenn dies im aktuellen Takt nicht erreicht wird, fehlt der Minutenwert und der Zeitpunkt „Vollständig“ kann erst im nächsten Takt aktualisiert werden.
Kurzzeitmittelwerte	
Aktuell (UTC)	Aktuelle Zeit der letzten Übertragung von Kurzzeitmittelwerten. Interne Zeitgeber zum Anlegen neuer Kurzzeitmittelwerte, die noch berechnet werden müssen
Vollständig	Letzter Zeitpunkt, zu dem alle angeschlossenen Systeme mit Daten für die Verrechnung der Kurzzeitmittelwerte beigetragen haben.
Bearbeitet 	Aktueller Bearbeitungsstand der Kurzzeitmittelwerte. Da Kurzzeitmittelwerte nachgeholt werden, kann dieser Zeitpunkt in der Vergangenheit liegen. Er sollte sich aber mit der Zeit an die Zeit „Vollständig“ „heranarbeiten“. Hier kann auch ein Zeitpunkt in der Vergangenheit eingetragen oder über den Date-Time Picker ausgewählt werden. Steht diese Zeit in der Zukunft von „Vollständig“, wird sie automatisch zurückgesetzt.

CEM-DAS editieren und Reiter „Optionen“

Hier kann eine Vielzahl von Optionen aktiviert werden, die außerhalb dieses Handbuchs dokumentiert sind. Sie sind i.a. für spezielle Aufgabenstellungen vorgesehen und können nach Absprache aktiviert werden.



Abbildung 107: CEM-DAS System-Optionen

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

DAA

Liste der DAA-Systeme

Durch Anwahl von „DAA“ wird eine Übersichtsliste der verfügbaren DAA Erfassungssysteme mit deren aktuellen Status angezeigt. Unterhalb der Kategorie „DAA“ sind alle konfigurierten Erfassungssysteme angeordnet und können durch Anklicken des betreffenden Symbols ausgewählt werden.



ID	Betreiber	Bezeichnung	Software	Status	Vollständig	Bearbeitet
1000	ABB	DAA	1.3 (000)	Datenübertragung	16.01.2018 14:57	16.01.2018 14:55

Abbildung 108: Liste der DAA Systeme

Beschriftung	Beschreibung
DAA	
PDF	Liste der DAA-Systeme im PDF-Format
TXT	Liste der DAA-Systeme im Text-Format
ID	System ID des DAA
Betreiber	Kurzbezeichnung des Betreibers
Bezeichnung	Hier wird die Anlagenbezeichnung aus der Parametrierung des DAA zur Information eingetragen.
Software	Softwareversion des DAA
Status	Information über den Status der Kommunikation: Keine Kommunikation Datenübertragung = Parameter und Messwerte werden vom DAA übertragen, Parameteränderungen am DAA führen zu einer automatischen Übertragung der neuen Parameter und Speicherung in der Datenbank (Normalzustand) Nur Parameterüberwachung = nur Übertragung der Parameter des DAA. Damit können Sie die Liste der Messstellen im CEM-DAS beim Erstanschluss eines DAA erstellen
Vollständig	Zeitpunkt, bis zu dem die Kurzzeitmittelwerte aller DAA Systeme zum Import zur Verfügung standen. Ist z.B. die Verbindung zu einem DAA gestört, bleibt dieser Zeitpunkt solange „eingefroren“, bis die Verbindung zu dem betreffenden DAA wieder in Ordnung ist; danach wird dieser Zeitpunkt mit jedem noch fehlenden Kurzzeitmittelwert-Datensatz bis zur aktuellen Zeit erhöht. Stand = unbekannt: Eine Bearbeitung ist noch nicht erfolgt
Bearbeitet	Zeitpunkt, bis zu dem die Bearbeitung (Klassierung, Grenzwertüberwachung, Meldungserzeugung) der Kurzzeitmittelwerte fortgeschritten ist. Im Normalfall sollte dieser Zeitpunkt auf der aktuellen Zeit stehen. Wenn der Start der Bearbeitung zurückgesetzt wurde, läuft dieser Zeitpunkt wieder bis zur aktuellen Zeit hoch. Stand = unbekannt: Eine Bearbeitung ist noch nicht erfolgt

DAA editieren und Reiter „Status“

Abbildung 109: Status der DAA Systeme

Beschriftung	Beschreibung
DAA7 editieren	
ID	Identifikator des DAA-Systems im CEM-DAS
Stand	Stand der Parametrierung (CEM-DAS Formular)
Betreiber	Name des Betreibers
ID	Identifikator des Betreibers des DAA im CEM-DAS
Bezeichnung	Bezeichnung des DAA
Identifikator	DAA Kommunikations-ID aus den DAA Systemparametern
Status	Einstellung des Status der Kommunikation: Keine Kommunikation (inaktiv) = keine Datenübertragung vom DAA Nur Parameterüberwachung (keine Daten) = nur Übertragung der Parameter des DAA. Sobald CEM-DAS erkennt, dass neue DAA-Parameter in DAA geladen wurden, werden diese automatisch zum CEM-DAS übertragen und in der Datenbank gespeichert. Datendienst mit Parameterüberwachung (aktiv) = Übertragung aller notwendigen Daten vom DAA (Standard)
Aktualisieren	Erneutes einlesen der Formulardaten aus der Datenbank
Speichern	Speichern der Formulardaten in der Datenbank
Status	
Bezeichnung	Bezeichnung des DAA aus den DAA Systemparametern
Software	Softwarestand des DAA
Revision	Revisionsstand der DAA-Parameter  - wird angezeigt, wenn auf dem DAA7 eine nicht freigegebene Revision geladen ist
Stand	Datum des Parameterstandes des DAA  - wird angezeigt, wenn im CEM-DAS eine neuere Revision vorhanden ist, als auf dem DAA7 geladen
Messwert	
Stand	Datum / Uhrzeit der letzten Übertragung von Messwerten
TAN	Interner Zähler des DAA, der zur Steuerung der Datenübertragung und des Nachholens dient.

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
Minutenwerte	
Aktuell	Datum und Uhrzeit der letzten Übertragung von Minutenwerten
TAN	s. o.
Vollständig	Nur DAA: Die Minutenwerte sind vollständig bis zu diesem Zeitpunkt übertragen
Kurzzeitmittelwerte	
Aktuell	Datum und Uhrzeit der letzten Übertragung von Kurzzeitmittelwerten
TAN	s. o., nur DAA
Vollständig	Die Kurzzeitmittelwerte sind vollständig bis zu diesem Zeitpunkt
Bearbeitet	Letzte abgeschlossene Bearbeitung der Kurzzeitmittelwerte. Hier zeigt CEM-DAS den Zeitpunkt an, bis zu dem die Daten vollständig bearbeitet wurden. Um eine erneute Bearbeitung zu erzwingen, kann dieser Wert auf einen früheren Zeitpunkt zurückgesetzt werden.
Meldungen	
Index	Hier zeigt CEM-DAS die Nummer der zuletzt im DAA erzeugten Meldung an

Reiter „Parameter“

Mit diesen Parametern werden die physikalischen Anschlussparameter des DAA an CEM-DAS und die Parameter zur Synchronisation und Umfang der Datenübertragung erstellt.

Abbildung 110: Anschluss-Parameter eines DAA Systems

Beschriftung	Beschreibung
DAA7 editieren	
Parameter	
OK-Zustand auf CEM-DAS-LDA:	Der Erfolg einer Datenübertragung kann auf einem logischen Digitalausgang signalisiert werden. Die Ausgabe erfolgt über einen DAA (siehe /7/).
Anbindung über Netzwerk	
TCP/IP Adresse	IP-Adresse des DAA im Format xxx.xxx.xxx.xxx Hier dürfen keine führenden Nullen eingegeben werden! (Richtig ist z.B. 10.173.2.19)
TCP/IP Port	TCP-Port, auf dem der DAA angesprochen werden soll. Standard: 5001
Synchronisation	
Zeit setzen	Markieren, wenn CEM-DAS die Uhr des DAA auf die eigene Zeit synchronisieren soll, Standard
Parameter laden	Markieren, wenn geänderte DAA Parameter nach Freigabe der Revision automatisch auf DAA geladen werden sollen.
Messwert	
Holen	Markieren, wenn 5s Messwerte vom DAA geholt werden sollen, Standard
Minutenwerte	
Holen	Markieren, wenn Minutenwerte vom DAA geholt werden sollen, Standard
Kurzzeitmittelwerte	
Kurzzeitmittelwerte holen	Markieren, wenn Kurzzeitmittelwerte vom DAA geholt werden sollen, Standard

Reiter Optionen

Zurzeit sind keine Optionen definiert.

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Reiter Kommentar

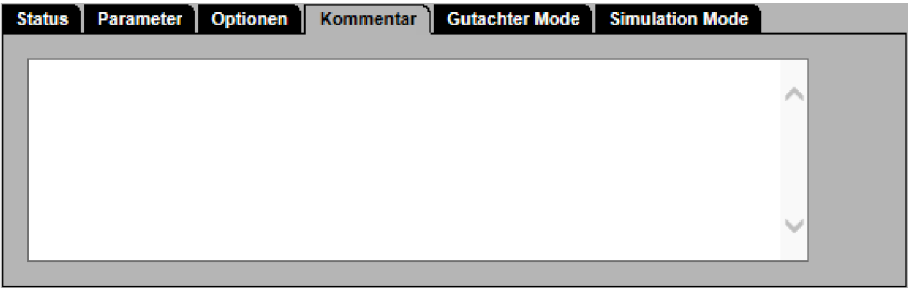


Abbildung 111: Reiter Kommentar für DAA

Beschriftung	Beschreibung
Kommentar	
keine	Beliebiger Text

Reiter Gutachter Mode

Die prinzipielle Funktion des Gutachter Mode besteht darin, dass zur beschleunigten Verrechnungsprüfung für ausgewählte Messstellen im Minutentakt, in der Regel im 1 Minute Takt, ein Wert klassiert wird und die zugehörigen Status gebildet werden. Das Ergebnis kann in kompakter Form wie in **Abbildung 114** gezeigt als PDF oder auch als TXT Datei ausgegeben werden. 24:00 Uhr des aktuellen Tages werden die im Minutentakt klassierten Werte gelöscht und die normale Klassierung mit den Kurzzeitmittelwerten erstellt. Die Kurzzeitmittelwerte während Gutachtermode werden in Wartung klassiert.

DAA

In der Balkengrafik werden im Gutachtermode für Minutenwerte Balken angezeigt und mit der Kennung T markiert, für die anderen Datenarten werden keine Balken angezeigt, sondern es wird der Text „Wartung“ mit der Kennung T ausgegeben.

Gutachter Mode für DAA

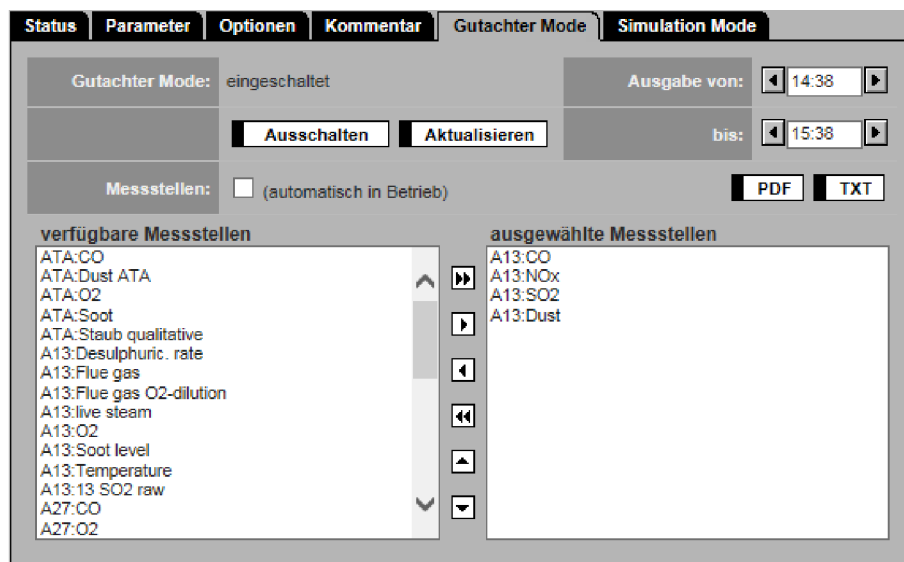


Abbildung 112: Reiter Gutachter Mode für DAA mit eingeschaltetem Gutachter Mode

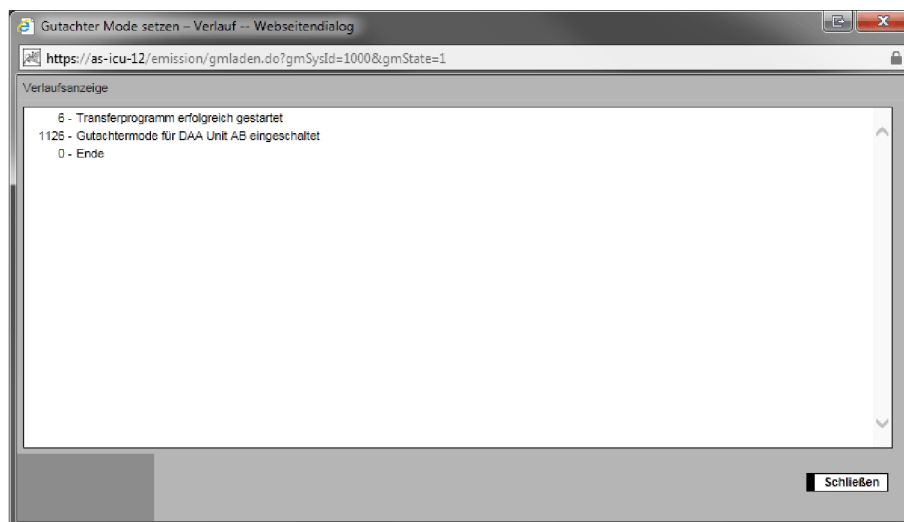











Abbildung 113: Verlaufsanzeige nach Klicken auf Einschalten

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
DAA7 editieren	
Gutachter Mode	
Gutachter Mode	<p>Anzeige des aktuellen Zustandes des Gutachter Mode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „eingeschaltet“ - Der Gutachter Mode ist aktiv. • „ausgeschaltet“ - Der Gutachter Mode ist nicht aktiv. <p>Hinweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn der Gutachter Mode nach Beenden der gutachterlichen Tätigkeit nicht ausgeschaltet wird, dann läuft er bis 24:00 Uhr des aktuellen Tages weiter und wird erst ab 00:00 Uhr des folgenden Tages zurückgesetzt. 2. Die Benutzung des Gutachter Mode ist über die Rechtevergabe gesteuert. Einem Benutzer der Gruppe Nutzer muss das Recht „Gutachtermodus erlaubt“ zugewiesen werden, damit er das Register „Gutachter Mode“ angezeigt bekommt während ein Benutzer der Gruppe Manager immer den Gutachter Mode nutzen kann.
Einschalten / Ausschalten	<p>Schaltfläche zum Aktivieren oder Deaktivieren des Gutachter Mode.</p> <p>Der Gutachter Mode kann nur aktiviert werden, wenn die Liste „verfügbare Messstellen“ Einträge enthält.</p> <p>Nach Klicken auf Einschalten / Ausschalten erscheint zur Verlaufskontrolle ein Fenster analog zu Abbildung 113. Sollten Fehler bei dem angeforderten Zustandswechsel auftreten, dann werden diese hier angezeigt.</p>
Aktualisieren	<p>Schaltfläche zum Aktualisieren des Gutachter Mode</p> <p>Aktualisieren wird nur angezeigt, wenn der Gutachter Mode eingeschaltet ist.</p> <p>Aktualisieren ist nur aktiv, wenn der Inhalt der Liste „ausgewählten Messstellen“ verändert wurde.</p> <p>Nach Klicken auf Aktualisieren erscheint zur Verlaufskontrolle ein Fenster analog zu Abbildung 113. Sollten Fehler beim Aktualisieren auftreten, dann werden diese hier angezeigt.</p>
Ausgabe von  	<p>Von Uhrzeit für die TXT oder PDF Ausgabe des Gutachter Protokolls. Die Uhrzeit wird zyklisch mitgeführt und standardmäßig auf die aktuelle Uhrzeit – 45min gesetzt.</p> <p>Die Uhrzeit kann manuell oder über die Schaltflächen  und  geändert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - rückwärts um 1 Minute - vorwärts um 1 Minute
  Bis	<p>Bis Uhrzeit für die TXT oder PDF Ausgabe des Gutachter Protokolls. Die Uhrzeit wird zyklisch mitgeführt und standardmäßig auf die aktuelle Uhrzeit + 15min gesetzt.</p> <p>Die Uhrzeit kann manuell oder über die Schaltflächen  und  geändert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - rückwärts um 1 Minute - vorwärts um 1 Minute
Messstellen: <input type="checkbox"/>	Wählen Sie diese Option an, um zu erzwingen, dass die für den Gutachter Mode ausgewählten Messstellen unabhängig von den
(automatisch in Betrieb)	gesetzten Statussignalen mit in Betrieb verrechnet werden.
TXT	Ausgabe des Gutachter Protokolls für den unter „Ausgabe von“ „bis“ gewählten Zeitraum als txt Datei.
PDF	Ausgabe des Gutachter Protokolls für den unter „Ausgabe von“ „bis“ gewählten Zeitraum als pdf Datei.
verfügbare Messstellen	Liste der für den Gutachter Mode zur Verfügung stehenden Messstellen des aktuellen DAA Systems.
	Messstelle für den Gutachter Mode auswählen, löschen und in der Reihenfolge verschieben
ausgewählte Messstellen	<p>Liste der für den Gutachter Mode gewählten Messstellen des aktuellen DAA Systems.</p> <p>Beim Verlassen des Fensters „DAA7 editieren“ können die ausgewählten Messstellen gespeichert werden, so dass beim nächsten Aufruf genau diese wieder für den Gutachter Mode vorgelegt sind.</p> <p>Alternativ können die ausgewählten Messstellen auch über die Schaltfläche Speichern im geöffneten Fenster „DAA7 editieren“ gespeichert werden.</p>

Gutachter												Ausgabe druck: am: 30.09.2015 10:39		
Von: 30.09.2015 09:54		bis: 30.09.2015 10:54										MANAGER		
Zeit	ID	Bezeichnung	MB	Dauer [s]	Eingang	Einheit	Rohwert	Normiert	Validiert	Einheit	Klassiert	Status	Klassierung	Fracht
10.39	13	A13CO	1	78	11,771	mA	285,038	293,796	293,796	mg/m3	GR			
	12	A13NOx	1	60	8,000	mA	195,212	202,248	202,248	mg/m3	GB			
	11	A13SO2	1	60	8,000	mA	259,940	266,906	266,906	mg/m3	GB			
	6	A13Dust	1	60	8,000	mA	15,348	15,820	15,820	mg/m3	GB			
10.38	13	A13CO	1	60	10,963	mA	257,014	264,521	264,521	mg/m3	GB			
	12	A13NOx	1	60	8,000	mA	195,212	202,248	202,248	mg/m3	GB			
	11	A13SO2	1	60	8,000	mA	259,940	266,906	266,906	mg/m3	GB			
	6	A13Dust	1	60	8,000	mA	15,348	15,820	15,820	mg/m3	GB			
10.37	13	A13CO	1	60	11,096	mA	261,554	269,600	269,600	mg/m3	GB			
	12	A13NOx	1	60	8,000	mA	195,212	202,248	202,248	mg/m3	GB			
	11	A13SO2	1	60	8,000	mA	259,940	266,906	266,906	mg/m3	GB			
	6	A13Dust	1	60	8,000	mA	15,348	15,820	15,820	mg/m3	GB			
10.36	13	A13CO	1	60	11,096	mA	262,015	270,075	270,075	mg/m3	GB			
	12	A13NOx	1	60	8,000	mA	195,212	202,248	202,248	mg/m3	GB			
	11	A13SO2	1	60	8,000	mA	259,940	266,906	266,906	mg/m3	GB			
	6	A13Dust	1	60	8,000	mA	15,348	15,820	15,820	mg/m3	GB			
10.35	13	A13CO	1	60	10,585	mA	241,069	249,325	249,325	mg/m3	GB			
	12	A13NOx	1	60	8,000	mA	195,212	202,248	202,248	mg/m3	GB			
	11	A13SO2	1	60	8,000	mA	259,940	266,906	266,906	mg/m3	GB			
	6	A13Dust	1	60	8,000	mA	15,348	15,820	15,820	mg/m3	GB			
10.34	13	A13CO	1	60	12,628	mA	296,372	305,489	305,489	mg/m3	GB			
	12	A13NOx	1	60	8,000	mA	195,212	202,248	202,248	mg/m3	GB			
	11	A13SO2	1	60	8,000	mA	259,940	266,906	266,906	mg/m3	GB			
	6	A13Dust	1	60	8,000	mA	15,348	15,820	15,820	mg/m3	GB			
Ergebnis: 1.2/ Regel: 1 Kalibrierung: 0 Gültig: 5 Streuwert: 5 Störung: 0 Wartung: 0 Unklar: 0 -Klassieren: 1 -Messwerte														
Betrieb: 1 Normalbetrieb: 0 Außerbetrieb: 0 ABB-Anfall: 0 -Überwachung: 1 -Messwerte: 0 Stichprobe														
Seite 1 von 1														

ABB



Abbildung 114: Beispiel einer PDF Ausgabe des Gutachter Protokolls

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Reiter Simulation Mode

Mit Hilfe des Simulation Mode können Sie analoge Eingänge/Ausgänge und binäre Eingänge/Ausgänge in Abhängigkeit der Benutzerrechte simulieren. Über die Benutzerrechte kann einem Nutzer entweder nur die Simulation von Eingängen oder Ausgängen oder beides zugewiesen werden. Ein Manager verfügt immer über alle Rechte und kann sowohl Eingänge als auch Ausgänge simulieren.

In Verbindung mit dem Gutachter Mode können für die Verrechnungsprüfung Ströme und Statussignale unabhängig von der Erfassung der Messgeräte vorgegeben werden. So erlaubt der Simulation Mode beispielsweise das Durchführen der Verrechnungsprüfung ohne Vorgabe von Testströmen. Sobald auf einem Eingang ein Strom simuliert wird, wird der anstehende Stromwert verworfen und stattdessen der simulierte verwendet.

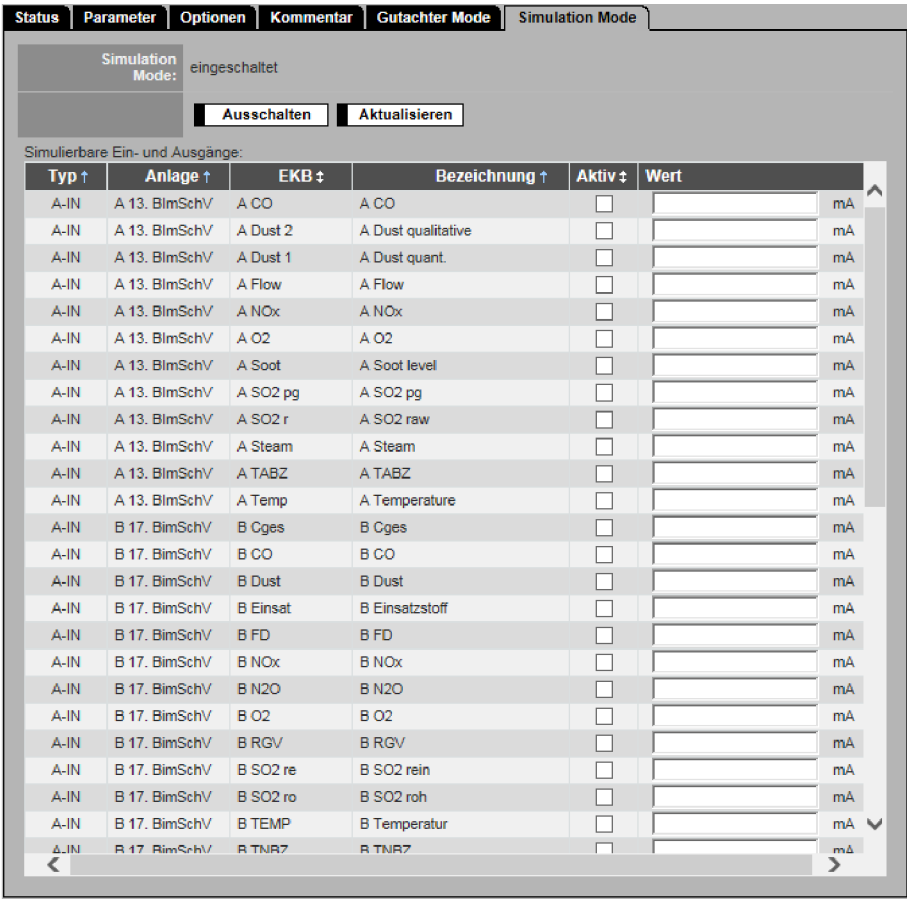


Abbildung 115: Reiter Simulation Mode

Beschriftung	Beschreibung
DAA7 editieren	
Simulation Mode	
Simulation Mode	Anzeige des aktuellen Zustandes des Simulation Mode: <ul style="list-style-type: none">„eingeschaltet“ - Der Simulation Mode ist aktiv.„ausgeschaltet“ - Der Simulation Mode ist nicht aktiv.
Einschalten / Ausschalten	Schaltfläche zum Aktivieren oder Deaktivieren des Simulation Mode. Nach Klicken auf Einschalten / Ausschalten erscheint zur Verlaufskontrolle ein Fenster analog zu Abbildung 113. Sollten Fehler bei dem angeforderten Zustandswechsel auftreten, dann werden diese hier angezeigt.
Aktualisieren	Schaltfläche zum Aktualisieren des Simulation Mode Aktualisieren wird nur angezeigt, wenn der Simulation Mode eingeschaltet ist. Nach Klicken auf Aktualisieren erscheint zur Verlaufskontrolle ein Fenster analog zu Abbildung 113. Sollten Fehler beim Aktualisieren auftreten, dann werden diese hier angezeigt.

Beschriftung	Beschreibung
DAA7 editieren	
Simulierbare Ein- und Ausgänge	
Spalten: Typ, Anlage, EKB, Bezeichnung, Aktiv	<p>Auf diese Spalten kann ein Filter gelegt bzw. nach diesen Spalten kann die Tabelle gefiltert werden.</p> <p>Standards:</p> <p>Kein Filter</p> <p>Sortierung nach Typ, Anlage, Bezeichnung</p> <p>Klicken auf die Spaltenüberschrift öffnet ein Fenster in dem Sie die Sortierung und den Filter für die gewählte Spalte direkt einstellen können.</p> <p>Die Standards werden mit dem Neuanmelden des Benutzers wiederhergestellt.</p>
Typ	<p>Hier wird der Typ des simulierbaren IO angezeigt. Folgende 4 Typen werden unterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A-IN analoge Eingänge • A-OUT analoge Ausgänge • B-IN binäre Eingänge • B-OUT binäre Ausgänge
Anlage	Anzeige der Anlagenbezeichnung oder <nur DAA> des IO
EKB	Anzeige der Kurzbezeichnung des IO
Bezeichnung	Anzeige der Langbezeichnung des IO
Aktiv	Wenn Sie dieses Kontrollkästchen anhaken, dann wird dieser IO mit dem in der Spalte „Wert“ vorgegebenen Wert simuliert.
Wert	Anzeige und Eingabe des zu simulierenden Wertes
<Ohne Beschriftung>	Anzeige der Einheit des Eingangs bzw. Ausgangs

Reiter Service

Der Reiter Service ist nur für DAA verfügbar und nur für Manager sichtbar.

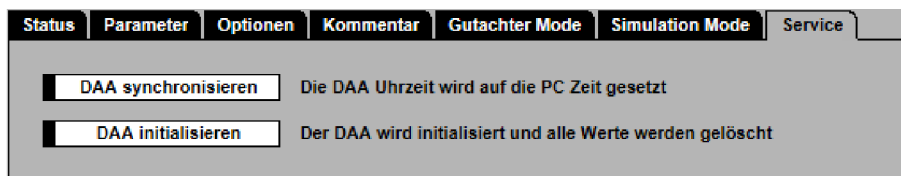


Abbildung 116: Reiter Service

Beschriftung	Beschreibung
DAA7 editieren	
Service	
DAA synchronisieren	Die DAA Uhrzeit wird auf die PC Zeit gesetzt.
DAA initialisieren	Der DAA wird initialisiert und alle Werte werden gelöscht.
	<p>Nach Klicken einer Schaltfläche erfolgt eine Sicherheitsabfrage zum Abbrechen des Kommandos.</p> <p>Während der Ausführung eines Kommandos wird ein Verlaufsfenster angezeigt.</p>

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

B-System

Liste der B-Systeme

In diesem Formular werden die Eigenschaften der EFÜ-Schnittstelle auf der Seite des Betreibers eingestellt (EFÜ-B).

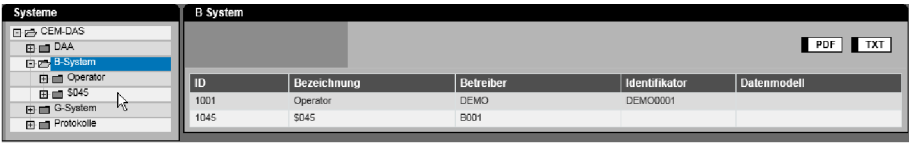


Abbildung 117: Liste der B-Systeme

Beschriftung	Beschreibung
B-System	
ID	ID des B-Systems
Bezeichnung	Klartextbezeichnung des B-Systems
Betreiber	Name des Betreibers
Identifikator	Identifikator, mitgeteilt von der Behörde, mit dem die Zuordnung zum G-System festgelegt wird
Datenmodell	Lfd. Nr. des Datenmodells
PDF	Liste der B-Systeme im PDF-Format
TXT	Liste der B-Systeme im Text-Format

Allgemein und Reiter „Parameter“

Die Emissionsfernübertragung EFÜ kann über eine serielle Schnittstelle mit Modem oder über Netzwerk mit Internetanschluss erfolgen.

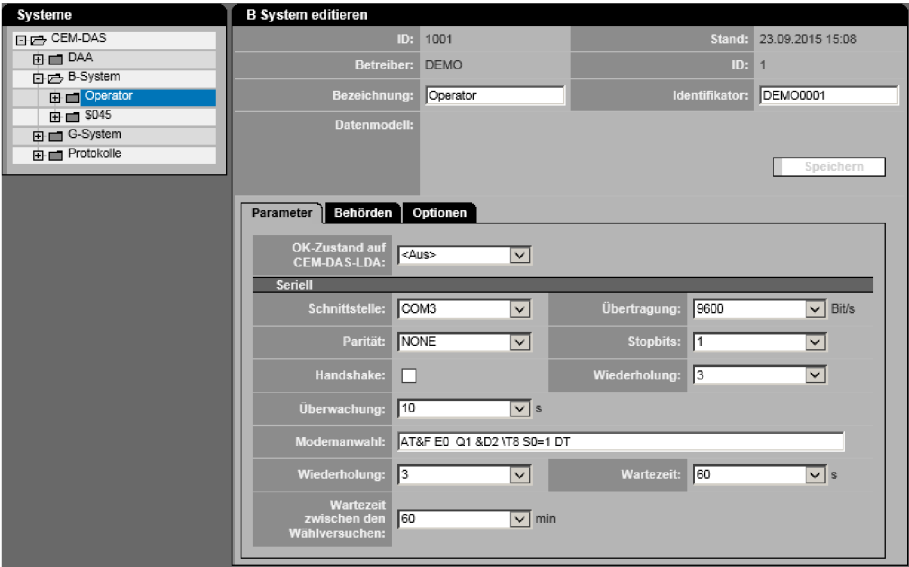


Abbildung 118: B-System Parameter (Modem)

Abbildung 119: B-System Parameter (Internet)

Beschriftung	Beschreibung
B-System editieren	
Parameter	
Speichern	
ID	ID des B-Systems
Stand	Datum der letzten Änderung der Parameter des B-Systems
Betreiber	Name des Betreibers des B-Systems
ID	ID des Betreibers des B-Systems
Bezeichnung	Bezeichnung des B-Systems
Identifikator	Modem: Hier ist das Kennzeichen des B-Systems einzutragen, das mit der Behörde (G-System) abgestimmt werden muss. Internet: Identifikator wird automatisch aus der IP Adresse und der Portnummer des B-Systems gebildet.
Datenmodell	Lfd. Nr. des aktuell gültigen Datenmodells
OK-Zustand auf CEM-DAS-LDA	Nr. des logischen Digitalausgangs, der durch eine Störung gesetzt wird
Kommunikation über	Übertragungsstandard: <ul style="list-style-type: none"> • Modem • Internet
Seriell	
Schnittstelle	Auswahl der Schnittstelle, COM1...COM32 oder keine
Übertragung ... Bit/s	Übertragungsgeschwindigkeit zum Modem des B-Systems in Bits/s.
Parität	Parität der Zeichen bei der Datenübertragung zum Modem des B-Systems. Möglich sind folgende Werte: E = Even parity (gerade Anzahl von Bits) O = Odd parity (ungerade Anzahl von Bits) N = No parity (keine Überwachung)
Stopbits	Anzahl Stopbits bei der Datenübertragung zum Modem des B-Systems. Möglich sind folgende Werte: 1 oder 2 (Standard = 1)
Handshake	Markieren Sie hier, wenn die Datenübertragung RTS/CTS Handshake verwenden soll. Standard: kein Handshake
Wiederholung	Anzahl der Wahlwiederholungsversuche im Fehlerfall. „0“ bedeutet, dass nur ein Anwahlversuch erfolgt und im Fehlerfall abgebrochen wird.
Überwachung	Anzahl der Sekunden, in denen keine Antwort erhalten wird ohne eine erneute Übertragung zu starten
Modemanwahl	Wählstring zur Anwahl („AT-Kommando“)
Wiederholung	Anzahl der Wiederholungen, z.B. im Fall der Anschluss ist besetzt
Wartezeit ... s	Zeit bis zum Abbruch eines erfolglosen Wählversuchs
Wartezeit zwischen den Wählversuchen ... min	Wartezeit in Minuten zwischen zwei Wählversuchen

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
B-System editieren	
Parameter	
Internet	
Eigene IP Adresse	Feste IP Adresse des B-Systems im Internet
Client-Port	Portnummer des B-Systems
Abfragetakt	Abfragetakt in Minuten zum Prüfen der Transferdatei, die Anforderungen des G-Systems enthält
Wartezeit	Wartezeit in Sekunden auf die Reaktion des G-Systems
Proxy IP	IP Adresse des Proxy Servers vom B-System
Proxy Port	Portnummer des Proxy Servers vom B-System

Reiter „Behörden“

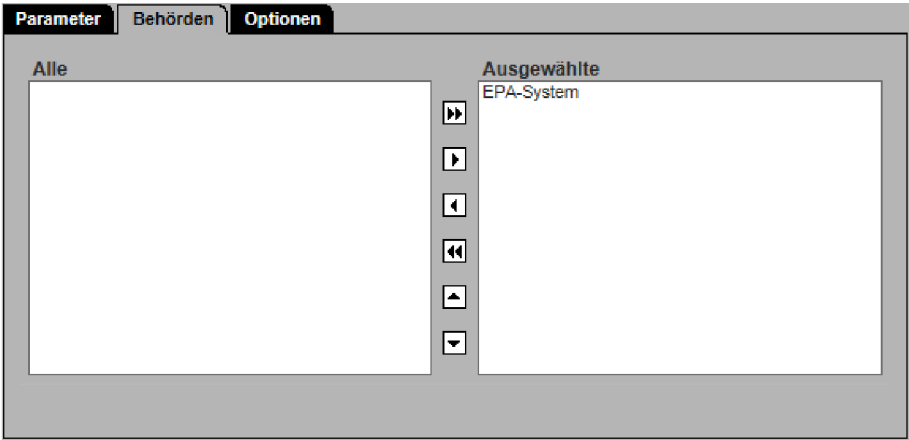


Abbildung 120: B-System Behörden

Beschriftung	Beschreibung
B-System editieren	
Parameter	
Alle	Alle verfügbaren Behörden
Ausgewählte	Auswahl von Behörden, die über EFÜ angebunden werden
➡ ➡ ⬅ ⬅	Übernahme in die Liste „Ausgewählte“, bzw. löschen aus dieser Liste und Übernahme in die Liste „Alle“
⬆ ⬇	Sortieren der Liste

G Systeme editieren

Nach der Zuordnung von G-System(en) zum B-System (siehe Reiter „Behörden“) werden in diesem Formular Einstellungen durchgeführt.

Abbildung 121: Zuordnung G-System (Modem)

Abbildung 122: Zuordnung G-System (Internet)

Beschriftung	Beschreibung
B:G System editieren	
ID	ID des B-Systems
Stand	Datum der letzten Änderung
Betreiber	Betreiber
ID	ID des Betreibers
Bezeichnung	Bezeichnung des B-Systems
Identifikator	Identifikator des B-Systems.
Behörde	Bezeichnung des G-Systems
Identifikator	Modem: Identifikator des G-Systems.
EFÜ-Version	Übertragung gemäß EFÜ Standard (siehe /5/): <ul style="list-style-type: none"> Übertragung nach LAI-Richtlinie von 2017 (EFÜ 2017) Bezeichnungen (20 Zeichen) Übertragung nach LAI-Richtlinie von 2017 (EFÜ 2017) Kurze Bezeichnungen MKB (20 Zeichen) Übertragung nach LAI-Richtlinie von 2005 (EFÜ 2005) Bezeichnungen (20 Zeichen) Übertragung nach LAI-Richtlinie von 2005 (EFÜ 2005) Kurze Bezeichnungen MKB (20 Zeichen) Übertragung nach LAI-Richtlinie von 1995 (EFÜ 95) Kurze Bezeichnungen MKB (20 Zeichen)

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
B:G System editieren	
Datenübertragung	Datenübertragung zum G-System aktiviert
Datenanforderung	Datenanforderung vom G-System wird bearbeitet
Alarmierung	Alarmierung zum G-System aktiviert
Letzter Alarm	Datum der letzten Alarmierung
Nächste Übertragung	Datum der nächsten zyklischen Übertragung zum G-System
Letzte	Datum der letzten Übertragung zum G-System
Übertragungsfenster von	Modem: Zeitbereich der zyklischen Datenübertragung
Bis	Modem: Zeitbereich der zyklischen Datenübertragung
Staffelstab	Modem: Staffelstab der Übertragung
Datenanforderung ab	Datum der ältesten zugelassenen Datenanforderung
Speichern	Speichern der Daten
Erstanmeldung	Modem: Erstanmeldung zum G-System auslösen

G-System

In diesem Formular werden die verfügbaren G-Systeme (Behörden-Systeme, an die per EFÜ angekoppelt wird) angezeigt. Außerdem können neue G-Systeme angelegt werden.



Abbildung 123: Liste der G-Systeme

Beschriftung	Beschreibung
Systeme	
Neues G-System (Internet)	Anlegen eine neuen G-Systems mit Internet Übertragung
Neues G-System (Modem)	Anlegen eine neuen G-Systems mit Modem Übertragung
PDF	Liste der Systeme im PDF-Format
TXT	Liste der Systeme im Textformat
ID	ID des G-Systems (automatisch vergeben)
Behörde	Bezeichnung des G-Systems
Identifikator	Modem: Identifikator des G-Systems.
Telefonnummer	Modem: Telefonnummer des EFÜ G-Systems

Abbildung 124: Parameter eines G-Systems (Modem)

Abbildung 125: Parameter eines G-Systems (Internet)

Beschriftung	Beschreibung
G-System editieren	
ID	ID des G-Systems (automatisch vergeben)
Stand	Datum der letzten Änderung am G-System
Behörde	Bezeichnung des G-Systems
Identifikator	Modem: Identifikator des G-Systems. Dieser Wert ist mit der Behörde abzustimmen
Telefonnummer	Modem: Telefonnummer des EFÜ G-Systems unter der es vom CEM-DAS aus erreicht wird. Bitte geben Sie nur die Ziffern ohne irgendwelche Trennzeichen ein
IP Adresse / Name	Internet: IP Adresse des G-Systems
Server-Port	Internet: Portnummer des G-Systems für die Kommunikation
Benutzername	Internet: Benutzername zur Authentifizierung bei der Behörde
Passwort	Internet: Passwort zur Authentifizierung bei der Behörde
Speichern	Speicher der G-System Parameter in der Datenbank
Duplizieren	Anlegen einer Kopie des vorliegenden G-Systems
Löschen	Löschen des vorliegenden G-Systems

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Protokolle

Allgemeines

Protokolle können bei Bedarf vom CEM-DAS automatisch gedruckt, per E-Mail versendet oder als Datei abgelegt werden. Die Art des Protokolls, die Ausgabezeit, der Drucker, die E-Mail Empfänger und verschiedene andere Parameter können vorgegeben werden. Die Ausgabe erfolgt tagesweise nach dem Tageswechsel und wenn der Tag vollständig bearbeitet wurde.

Liste der Protokolle

In diesem Formular wird die Liste der parametrierten Protokolle dargestellt. Außerdem können hier neue Protokolle angelegt werden.

Systeme

CEM-DAS

DAA

B-System

G-System

Protokolle

A TA Luft

A 13. BlmSchV

A 27. BlmSchV

B 17. BlmSchV

B 30. BlmSchV

neues Protokoll

PDF

TXT

ID	Bezeichnung	Protokollart	Status	Letzte Ausgabe
1009	A TA Luft	Behördenprotokolle (Nur mit automatischem Ausdruck)	Aktiv (nur aktuelle Ausgabe)	03.09.2014 00:00
1009	A 13. BlmSchV	Behördenprotokolle (Nur mit automatischem Ausdruck)	Aktiv (nur aktuelle Ausgabe)	03.09.2014 00:00
1010	A 27. BlmSchV	Behördenprotokolle (Nur mit automatischem Ausdruck)	Aktiv (nur aktuelle Ausgabe)	03.09.2014 00:00
1011	B 17. BlmSchV	Behördenprotokolle (Nur mit automatischem Ausdruck)	Aktiv (nur aktuelle Ausgabe)	03.09.2014 00:00
1012	B 30. BlmSchV	Behördenprotokolle (Nur mit automatischem Ausdruck)	Aktiv (nur aktuelle Ausgabe)	03.09.2014 00:00

Abbildung 126: Liste der Protokolle

Beschriftung	Beschreibung
Protokolle	
Neues Protokoll	Anlegen eines neuen Protokolls
ID	ID des Protokolls (automatisch vergeben)
Bezeichnung	Bezeichnung des Protokolls
Protokollart	Art des ausgewählten Protokolls
Ausführung	Zustand der tagesweisen Protokollausgabe:
Inaktiv	Es erfolgt keine Protokollausgabe
Aktiv	Es wird nur für den aktuellen Tag das Protokoll ausgegeben. Wenn die Ausgabe unterbrochen war, wird die Ausgabe zurückliegender
(nur aktuelle Ausgabe)	Tage nach Ende der Unterbrechung nicht nachgeholt
Aktiv	Für jeden Tag wird ein Protokoll ausgegeben. Wenn die Ausgabe unterbrochen war, wird die Ausgabe zurückliegender Tage nach Ende
(alles ausgeben)	der Unterbrechung nachgeholt
Letzte Ausgabe	Datum und Uhrzeit der letzten Protokollausgabe

Parameter

Systeme

- CEM-DAS
 - DAA
 - B-System
 - G-System
 - Protokolle
 - A TA Luft
 - A 13. BlmSchV
 - A 27. BlmSchV
 - B 17. BlmSchV
 - B 30. BlmSchV

Protokolle editieren

ID: 1008 Stand: 31.05.2011 09:37

Bezeichnung: A TA Luft

gemäß: ☐

Auswahl: ATA

gemäß: ☐

Bereich: region west

gemäß: ☐

Betreiber: ABB

Anlage: A TA Luft

Startzeit: 04.00 HH:mm Letzte Ausgabe: 03.09.2014

Protokollart: Behördenprotokolle (Nur mit automatischem Ausdruck)

Status: Aktiv (nur aktuelle Ausgabe)

Speichern Duplizieren Löschen

Drucken **E-Mail** **Optionen**

Drucker: <keine Auswahl>

Tagesprotokoll: ☒

Monatsprotokoll: ☒

Jahresprotokoll: ☒

E-Mail **Datei** **Drucken** **Optionen**

Dateiablage: ☒

Dateiprefix: Dateisuffix:

Ausgabepfad:

E-Mail **Datei** **Drucken** **Optionen**

Drucker: <keine Auswahl>

Tagesprotokoll: ☒

Monatsprotokoll: ☒

Jahresprotokoll: ☒

E-Mail **Datei** **Drucken** **Optionen**

Versenden: ☐



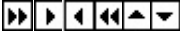
Alle Benutzer
EMAIL

Ausgewählte

Abbildung 127: Allgemeine Parameter des Protokolls

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Beschriftung	Beschreibung
Automatische Protokolle editieren	
ID	ID des Protokolls (automatisch vergeben)
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
Bezeichnung	Bezeichnung des Protokolls
Protokollart	Auswahlliste der Protokollarten
Ausführung	Auswahlliste des Zustands der Protokollausgabe Details siehe vorangegangenes Kapitel.
Startzeit	Uhrzeit der Ausgabe nach Tageswechsel
Letzte Ausgabe	Datum der letzten Ausgabe des Protokolls. Dieses Datum wird nach jeder Ausgabe aktualisiert. Durch Zurücksetzen wird erreicht, dass das Protokoll erneut ausgegeben wird.
Gemäß	Wählen Sie diese Option, um eine Auswahl auszuwählen
Auswahl	Auswahlliste der Auswahlen Für die Messstellen der Auswahl werden Protokolle erstellt.
	Schaltfläche zur Bearbeitung der Auswahl
Gemäß	Wählen Sie diese Option, um einen Bereich auszuwählen
Bereich	Auswahlliste der Bereiche Für die Messstellen des Bereichs werden Protokolle erstellt.
	Schaltfläche zur Bearbeitung des Bereichs
gemäß	Wählen Sie diese Option, um einen Betreiber / Anlage auszuwählen
Betreiber	Auswahlliste der Betreiber.
Anlage	Auswahlliste der Anlagen eines Betreibers
Speichern	Speichert die Parameter
Duplizieren	Kopieren des Protokolls
Löschen	Löschen des Protokolls
Drucken	
Drucker	Name des Druckers. Wenn kein Drucker ausgewählt wird ist die Angabe der Markierungen für Tages-/Monats- oder Jahresprotokoll dennoch nötig, damit die Protokolle erstellt werden.
Tagesprotokoll	Markieren, wenn ein Tagesprotokoll gewünscht wird
Monatsprotokoll	Markieren, wenn ein Monatsprotokoll gewünscht wird
Jahresprotokoll	Markieren, wenn ein Jahresprotokoll gewünscht wird
E-Mail	
Versenden	Markieren, damit E-Mails versendet werden. Damit kann der E-Mail Versand zeitweise aktiviert oder deaktiviert werden.
Alle Benutzer	Liste aller Benutzer mit E-Mail-Adresse (ohne ausgewählte)
Ausgewählte	Für den E-Mail Versand ausgewählte Benutzer
	Schalter zur Aus- oder Abwahl sowie zum Sortieren
Datei	
Dateiablage	Erstellte Protokolldatei in der Dateiablage ablegen
Dateipräfix	Präfix für Protokolldatei
Dateisuffix	Suffix für Protokolldatei
Ausgabepfad	Erstellte Protokolldatei in einem Verzeichnis ablegen

Meldungen

Allgemeines

Meldungen können bei Bedarf vom CEM-DAS automatisch auf einem Drucker ausgegeben werden. Die Art der Meldungen, der Drucker und verschiedene andere Parameter können vorgegeben werden.

Die Ausgabe kann spontan oder tagesweise erfolgen. Bei einer spontanen Ausgabe kann die Zeit zwischen zwei Prüfungen auf neue Meldungen vorgegeben werden.

Liste der Meldungen

In diesem Formular wird die Liste der parametrierten Meldungsausgaben dargestellt. Außerdem können hier neue automatische Meldungsausgaben angelegt werden.



Abbildung 128: Liste der Protokolle

Beschriftung	Beschreibung
Meldungen	
Neue Meldung	Anlegen einer neuen Meldungsausgabe
ID	ID der Meldungsausgabe (automatisch vergeben)
Bezeichnung	Bezeichnung der Meldungsausgabe
Meldungen	Ausgewählte Meldungsausgabe
Ausführung	Zustand der Meldungsausgabe.
Inaktiv	Es erfolgt keine Meldungsausgabe
Aktiv	Spontane Ausgabe oder nur den aktuellen Tag bei tagesweiser Ausgabe
(nur aktuelle Ausgabe)	Spontane Ausgabe oder alle Tage bei tagesweiser Ausgabe
Aktiv	
(alles ausgeben)	
Letzte Ausgabe	Datum und Uhrzeit der letzten Meldungsausgabe

... 4 Programmfunktionen

... Parametrieren

Parameter

Systeme

CEM-DAS

DAA

B-System

G-System

Protokolle

Meldungen

Systemmeldungen

Automatische Meldungen editieren

ID: 1029

Stand: 19.08.2020 12:25

Bezeichnung: Systemmeldungen

Meldungen: Systemmeldungen

Ausführung: Inaktiv

Ausgabezyklus: 5 min

Startzeit: 00:30 HH:mm

gemäß: ☐

Auswahl: Protokoll

gemäß: ☐

Bereich: region east

gemäß: ☐

Betreiber: ABB-DEMO

Anlage: <Alle>

Speichern Duplizieren Löschen

E-Mail Drucken Optionen

Versenden: ☐

Alle Benutzer EMAIL



Ausgewählte

E-Mail Drucken Optionen

Drucker: <keine Auswahl>

Abbildung 129: Allgemeine Parameter der Meldungen

Beschriftung	Beschreibung
Automatische Meldungen editieren	
ID	ID des Systems (automatisch vergeben)
Stand	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung
Bezeichnung	Bezeichnung der Meldungs Ausgabe
Meldungen	Auswahlliste der Meldungen
Ausführung	Zustand der Meldungs Ausgabe Details siehe vorangegangenes Kapitel
Ausgabezyklus	Auswahlliste der Prüfintervalle bei spontaner Ausgabe oder Auswahl einer tagesweisen Ausgabe nach dem Tageswechsel.
Meldungslevel	Level bei Ausgabe von Systemmeldungen
Startzeit	Uhrzeit der Ausgabe nach Tageswechsel bei tagesweiser Ausgabe
Letzte Ausgabe	Datum der letzten Ausgabe bei tagesweiser Ausgabe
Gemäß	Wählen Sie diese Option, um eine Auswahl auszuwählen
Auswahl	Auswahlliste der Auswahlen Für alle Messstellen der Auswahl werden Meldungen ausgegeben
<div>***</div>	Schaltfläche zur Bearbeitung der Auswahl

Beschriftung	Beschreibung
Automatische Meldungen editieren	
Gemäß	Wählen Sie diese Option, um einen Bereich auszuwählen
Bereich	Auswahlliste der Bereiche
	Für alle Messstellen des Bereichs werden Meldungen ausgegeben
	Schaltfläche zur Bearbeitung des Bereichs
gemäß	Wählen Sie diese Option, um einen Betreiber / Anlage auszuwählen
Betreiber	Auswahlliste der Betreiber
Anlage	Auswahlliste der Anlagen eines Betreibers
Speichern	Speicherung der Parameter
Duplizieren	Kopieren der Meldungsausgabe
Löschen	Löschen der Meldungsausgabe
Drucken	
Drucker	Auswahlliste der Drucker
E-Mail	
Versenden	Markieren, damit E-Mails versendet werden. Damit kann der E-Mail Versand zeitweise aktiviert oder deaktiviert werden.
Alle Benutzer	Liste aller Benutzer mit E-Mail-Adresse (ohne ausgewählte)
Ausgewählte	Für den E-Mail Versand ausgewählte Benutzer
	Schalter zur Aus- oder Abwahl sowie zum Sortieren

... 4 Programmfunktionen

Verwalten

Benutzer

Mit der Funktion „Benutzer“ können neue Benutzer und ihre Zugriffsrechte auf Teilfunktionen des Systems des CEM-DAS angelegt und geändert werden.



Abbildung 130: Liste der Benutzer

Beschriftung	Beschreibung
Benutzer	
	Liste der vorhandenen Benutzer, anwählbar durch Mausklick.
Neuer Benutzer	
Neuer Nutzer	Anlegen eines neuen, allgemeinen Benutzers Hinweis: Das Passwort des neuen Nutzers wird gleich dem Benutzernamen gesetzt. Das neue Passwort ist immer in Großbuchstaben geschrieben! (siehe auch Passwort setzen)
Neuer Manager	Anlegen eines neuen Benutzers mit Administratorrechten Hinweis: Das Passwort des neuen Managers wird gleich dem Benutzernamen gesetzt. Das neue Passwort ist immer in Großbuchstaben geschrieben! (siehe auch Passwort setzen)
PDF	Ausgabe der Benutzerliste als PDF Datei
TXT	Ausgabe der Benutzerliste als TXT Datei
ID	Identifikator eines Benutzers
Benutzername	Name des neuen Benutzers, die Sortierung kann durch Anklicken von ▲ ▼ geändert werden
Beschreibung	Beschreibung, z.B. Funktion des Benutzers
E-Mail	E-Mail-Adresse eines Benutzers. Sie ist optional und wird z.B. benötigt, wenn der Benutzer Ausgaben des CEM-DAS als E-Mail erhalten soll
Anmeldungen	Anzahl der erlaubten Anmeldungen
Manager	Kennzeichen, ob der Benutzer zur Gruppe der Manager gehört und damit Administratorrechte besitzt
Deaktiviert	Der Benutzer kann sich nicht anmelden, seine Einstellungen bleiben bis zu einer Reaktivierung erhalten

Durch Anklicken eines Benutzers der Liste wird dessen Profil in Bezug auf benutzerspezifische Einstellungen, seine Rechte und seine Bereichszugehörigkeit dargestellt.

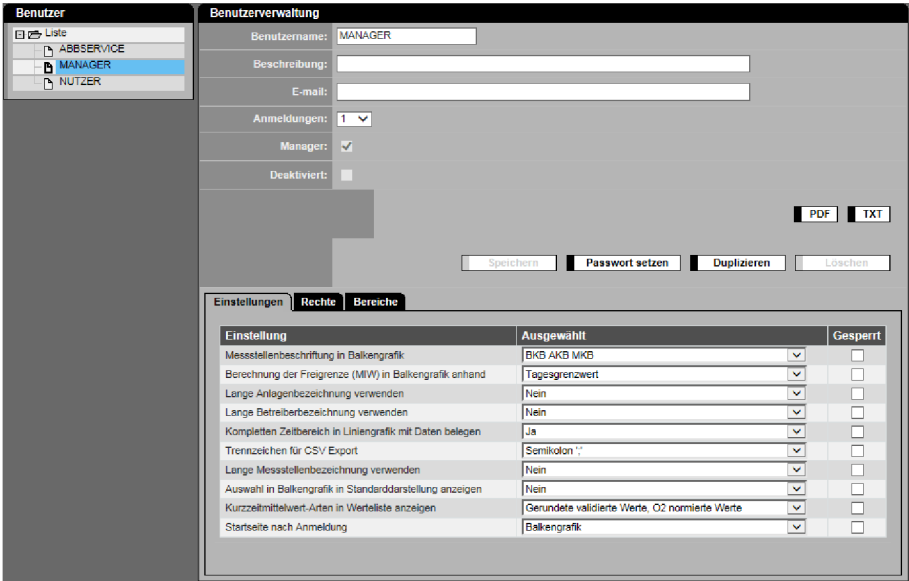


Abbildung 131: Benutzer – Einstellungen

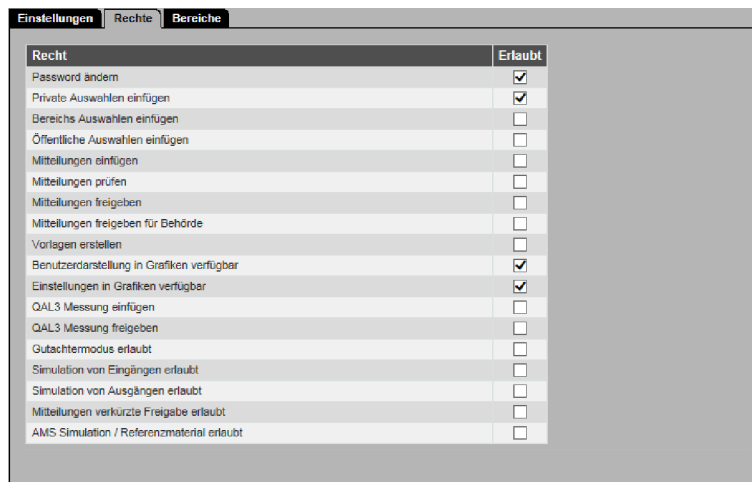


Abbildung 132: Benutzer – Rechte

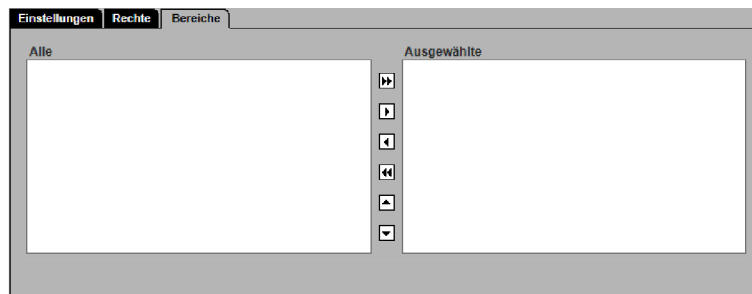


Abbildung 133: Benutzer – Bereiche

Beschriftung	Beschreibung
Benutzerverwaltung	
Benutzername	Eindeutiger Benutzername Es wird beim Benutzername nicht zwischen einer Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Beim Passwort wird dagegen die Schreibweise berücksichtigt.
Beschreibung	Erläuternde Beschreibung z.B. Funktion.
E-Mail	E-Mail-Adresse des Benutzers. Diese wird z.B. benutzt um in der Funktion „Parametrieren/Systeme/Protokolle editieren/Email“ unter „Ausgewählte“ den Empfänger zu adressieren.
Anmeldungen	Anzahl der erlaubten Anmeldungen
Manager	Kennzeichen, ob der Benutzer zur Gruppe der Manager gehört und damit Administratorrechte besitzt.
Deaktiviert	Der Benutzer kann sich nicht anmelden. Diese Sperre kann jederzeit widerrufen werden ohne, dass Benutzerdaten verloren gehen.
PDF	Ausgabe aller Benutzerdaten des ausgewählten Benutzers im PDF-Format.
TXT	Ausgabe aller Benutzerdaten des ausgewählten Benutzers im TXT Format.
Speichern	Sichern der geänderten Benutzerdaten in der Datenbank
Passwort setzen	Das Passwort des Benutzers wird gleich dem Benutzernamen gesetzt. Das neue Passwort ist immer in Großbuchstaben geschrieben! Dies entspricht auch der Vorgabe, wenn ein neuer Benutzer angelegt wird. Der Benutzer, dessen Passwort gesetzt wurde, oder der neu angelegte Benutzer wird automatisch nach der 1. Anmeldung zum „Passwort ändern“ aufgefordert.
Duplizieren	Die Daten des aktuellen Benutzers werden dupliziert und damit ein neuer Benutzer mit Default-Namen angelegt
Löschen	Der aktuelle Benutzer wird gelöscht

... 4 Programmfunktionen

... Verwalten

Beschriftung	Beschreibung
Einstellungen	
Einstellung	Auswahl der benutzerabhängigen Einstellung des Systems, z.B. eine bestimmte Art der Darstellung in der Grafik
Ausgewählt	Dargestellt wird die Voreinstellung einer Einstellung, die hier geändert werden kann. Entweder verschiedene Auswahlmöglichkeiten zu einer Einstellung (s. „Einstellung“) oder Aktivierung bzw. Ablehnung durch Auswahl von „Ja“ oder „Nein“
Gesperrt	Die durch „Einstellung“ und „Ausgewählt“ selektierte Voreinstellung kann durch einen Manager für den Benutzer gesperrt werden, d.h., der angemeldete Benutzer kann sie nicht ändern
Messstellenbeschriftung in Balkengrafik	Hier kann festgelegt werden, welche Angaben zur Beschriftung der Messstelle in der Grafik verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> • BKB AKB MKB: Betreiber/Anlagen/Messstellen – Kurzbezeichnung oder • T-ID KKS: DAA ID + Kraftwerk-Kennzeichnungssystem oder • T-ID Bezeichnung: DAA ID + Langbezeichnung der Messstelle oder • Anlage MKB: Anlagenbezeichnung und Messstellenkurzbezeichnung oder • Bezeichnung: Langbezeichnung der Messstelle
Berechnung der Freigrenze (MIW) in Balkengrafik anhand	Hier kann festgelegt werden, welcher Grenzwert der wichtigere für die Überwachung der Emissionen in der Grafik ist: <ul style="list-style-type: none"> - Tagesgrenzwert oder - Kurzzeitgrenzwert oder - Kalibrierung / Tagesgrenzwert Der gewählte Wert wird für die Berechnung der Freigrenze verwendet. Standard: Tagesgrenzwert
Lange Anlagenbezeichnung verwenden	Darstellung der langen Anlagenbezeichnung anstelle der kurzen Anlagenbezeichnung in der Liniengrafik und der Werteliste
Lange Betreiberbezeichnung verwenden	Darstellung der langen Betreiberbezeichnung anstelle der kurzen Betreiberbezeichnung in der Werteliste
Kompletten Zeitbereich in Liniengrafik mit Daten belegen	Wenn Nein , dann werden in der Grafik zur besseren Übersicht die Grafen nur für den gewählten Zeitbereich gezeichnet
Trennzeichen für CSV Export	Auswahl des Trennzeichens für CSV-Dateien: Komma „ , “ oder Semikolon „ ; “ In einem deutschen System nur „ ; “ verwenden, passen zur Einstellung in MS Excel® und den landesspezifischen Einstellungen des Betriebssystems.
Lange Messstellenbezeichnung verwenden	Darstellung der langen Messstellenbezeichnung anstelle der kurzen Messstellenbezeichnung in der Liniengrafik und der Werteliste
Auswahl in Balkengrafik in Standarddarstellung anzeigen	Wird eine neue Auswahl in der Balkengrafik angewählt, wird sie als Standarddarstellung angezeigt
Kurzzeitmittelwert-Arten in Werteliste anzeigen	Mögliche Auswahl in der Werteliste: <ul style="list-style-type: none"> • Behörde, Normierte Werte • Behörde, Normierte Werte, Validierte Werte, Massenstrom • Alle Kurzzeitmittelwert-Arten
Startseite nach Anmeldung	<ul style="list-style-type: none"> • Balkengrafik (Standard) • Nicht kommentierte Meldungen

Beschriftung	Beschreibung
Rechte	
Recht	<p>Bezeichnung des für den Benutzer verfügbaren Rechtes, das „Erlaubt“ (x) oder nicht erlaubt wird (). Folgende Rechte können gewährt werden:</p> <p>Der Benutzer darf bzw. darf nicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passwort ändern: sein eigenes Passwort ändern • Private Auswahlen einfügen: für sich selbst Auswahlen erstellen • Bereichsauswahlen einfügen: für Bereiche gültige Auswahlen erstellen • Öffentliche Auswahlen einfügen: Auswahlen, die für alle Benutzer zugänglich sind, erstellen • Mitteilungen/Handstatus einfügen: Mitteilung/Handstatus neu erstellen • Mitteilungen/Handstatus prüfen: Mitteilung/Handstatus prüfen • Mitteilungen/Handstatus freigeben: geprüfte Mitteilung/Handstatus freigeben; Mitteilung /Handstatus kann nicht mehr gelöscht werden • Mitteilungen/Handstatus freigeben für Behörde: Mitteilung/Handstatus kann auf den Status „freigegeben für Behörde“ gesetzt werden und wird zur Behörde übertragen • Vorlagen erstellen: Für die Verwendung z.B. in den Mitteilungen kann der Benutzer Vorlagen (Textkonserven) erstellen. • Benutzerdarstellung in Grafiken verfügbar: In der Balkengrafik können vom Benutzer selbst definierte Darstellungen erstellt und angezeigt werden. • Einstellungen in Grafiken verfügbar: Der Benutzer kann in den Grafiken eigene Einstellungen vornehmen. • QAL3 Messung einfügen: Der Benutzer kann im QAL3 Modul Messungen einfügen. • QAL3 Messung freigeben: Der Benutzer kann im QAL3 Modul Messungen freigeben. • Gutachtermodus erlaubt: Der Benutzer kann den Gutachtermodus aktivieren. (nur DAA) • Simulation von Eingängen erlaubt: Der Benutzer kann Eingänge simulieren. (nur DAA) • Simulation von Ausgängen erlaubt: Der Benutzer kann Ausgänge simulieren. (nur DAA) • Mitteilungen verkürzte Freigabe erlaubt: Anstelle des Ablaufes (1.prüfen, 2: freigeben, 3: Behörde) • AMS Simulation / Referenzmaterial erlaubt: Der Benutzer kann für eine automatische Messeinrichtung (AMS) Referenzmaterial aufschalten oder Simulationswerte eingeben (siehe /8/, nur DAA)
Erlaubt	Markierung, die anzeigt, ob das genannte Recht zusteht
Bereiche	
Alle	Alle Bereiche, denen der Benutzer zugeordnet werden kann.
Ausgewählte	Die Bereich, denen der Benutzer zugeordnet ist

... 4 Programmfunktionen

... Verwalten

Letzte Anmeldung

In diesem Menü werden die letzten Anmeldungen eines Benutzers gelistet.

Letzte Anmeldungen

Zeitraum von: 01.05.2017 00:00

Bis: 16.05.2017 00:00

Benutzer: MANAGER

AktualisierenPDFTXT

Name	Zeit	Letzte Anmeldung	Herkunft	Erfolgreich
MANAGER	15.05.2017 10:40:07	15.05.2017 10:40:07	108.171.129.164	<input checked="" type="checkbox"/>
MANAGER	12.05.2017 09:37:22	15.05.2017 10:40:07	109.71.219.65	<input checked="" type="checkbox"/>
MANAGER	11.05.2017 17:49:13	15.05.2017 10:40:07	109.71.219.65	<input checked="" type="checkbox"/>

Abbildung 134: Letzte Anmeldung

Beschriftung	Beschreibung
Zeitraum	Zeitraum für die Erstellung der Liste
Benutzer	Anwahl des Benutzers. Die Anwahl ist nur für Manager verfügbar, sonst erfolgt die Darstellung für den angemeldeten Benutzer.
Aktualisieren	Darstellung aktualisieren
PDF	Ausgabe im PDF-Format
TXT	Ausgabe im TXT-Format
Name	Name des Benutzers
Zeit	Zeitpunkt der Anmeldung
Letzte Anmeldung	Zeitpunkt der letzten Anmeldung
Herkunft	IP Adresse des Rechners
Erfolgreich	Erfolgreiche Anmeldung

Nach einer Anmeldung erhält jeder Manager die Information, ob seit seiner letzten erfolgreichen Anmeldung fehlgeschlagene Anmeldungen von Benutzern erfolgten. Abhängig von der Anzahl der Fehlversuche wird die Information in gelb oder rot ausgegeben. Information bis 10 Fehlversuche:

Informationen

■ Es gab 2 fehlgeschlagene Anmeldungen für alle Benutzer seit der letzten erfolgreiche Anmeldung am 13.06.2016 12:35

Information ab 10 Fehlversuchen:

Informationen

■ Es gab 10 fehlgeschlagene Anmeldungen für alle Benutzer seit der letzten erfolgreiche Anmeldung am 05.12.2016 09:27

Passwort ändern

Das aktuelle Passwort des angemeldeten Benutzers kann jederzeit geändert werden. Dazu muss er sein altes und sein neues Passwort eingeben, sowie das neu eingegebene Passwort bestätigen.

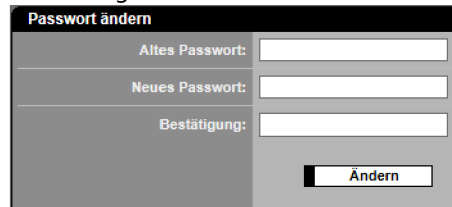


Abbildung 135: Passwort ändern

Beschriftung	Beschreibung
Altes Passwort	Passwort unter dem der Benutzer aktuell angemeldet ist
Neues Passwort	Künftiges, neues Passwort
Bestätigung	Erneute Eingabe des zuvor als „Neues Passwort“ eingegebenen Passwortes
Ändern	Bestätigung der vorangegangenen Eingaben

Wenn ein falsches Passwort eingegeben wurde, erscheint die folgende Meldung:



... 4 Programmfunktionen

... Verwalten

Systemmeldungen

Mit der Funktion „Systemmeldungen“ werden Meldungen ausgegeben, die den Betrieb des CEM-DAS und der angeschlossenen Erfassungssysteme betreffen. Die Meldungen werden entsprechend ihrer Zugehörigkeit zu einem System (Teilsystem des CEM-DAS), ihrer Bedeutung (Level) und einem Zeitraum klassifiziert.

Systemmeldungen

Zeitraum von: 06.10.2015 00:00

Bis: 07.10.2015 00:00

System: <Alle>




Level: <Alle>

Aktualisieren

PDF

TXT

Abbildung 136: Filtereinstellung für Systemmeldungen

Beschriftung	Beschreibung
Zeitraum von: bis:	Zeitlicher Bereich, für den die Systemmeldungen ausgegeben werden sollen. Die Angabe kann durch direkte Eingabe von Datum und Uhrzeit oder durch Anwahl der nebenstehenden Schaltfläche erfolgen (DateTime Picker  (Abbildung 2). Mit den   Tasten kann tageweise vor- und zurückgeblättert werden.
System	Filterung der Meldungen bezüglich eines Teilsystems
Level	Filterung der Meldungen bezüglich ihrer Bedeutung
Aktualisieren	Aktualisieren
PDF	Ausgabe im PDF-Format
TXT	Ausgabe im TXT-Format

Zeit	System	Level	Meldung
06.10.2015 10:37:22	Client	Info	Programmstart Version 1.2.0
06.10.2015 10:33:20	Client	Info	Programmstart Version 1.2.0
06.10.2015 10:20:00	Client	Info	Programmstart Version 1.2.0
06.10.2015 10:18:06	Client	Info	Programmstart Version 1.2.0
06.10.2015 09:58:58	Client	Info	Programmstart Version 1.2.0
06.10.2015 03:13:56	Backup	Info	Datensicherung abgeschlossen
06.10.2015 03:12:37	Backup	Info	Prüfung der Tabellen ohne Fehler beendet

Abbildung 137: Beispiel für eine Liste mit Systemmeldungen

Bereiche

Mit „Bereichen“ können Anlagen und Benutzer differenziert werden. Dadurch lassen sich ausgewählte Anlagen den Benutzern zuordnen, sodass nur diese Anlagenteile und deren Messstellen für den Benutzer sichtbar sind. Diese Ansicht ist nur für Manager verfügbar. Bereiche erhalten einen frei wählbaren Namen; ihnen werden bestimmte Anlagen und Benutzer zugeordnet. Nach Auswahl aus der Liste erscheint rechts die Liste der Bereiche mit der Möglichkeit einen neuen Bereich zu erzeugen:



Abbildung 138: Liste der Bereiche

Beschriftung	Beschreibung
Neuer Bereich	Erzeugung eines neuen Bereichs mit Default - Namen
Bereichname	Liste aller vorhandenen Bereiche

Die folgenden Abbildungen zeigen jeweils Beispiele für die Auswahl von Anlagen bzw. Benutzern und ihre Zuordnung zu einem Bereich:

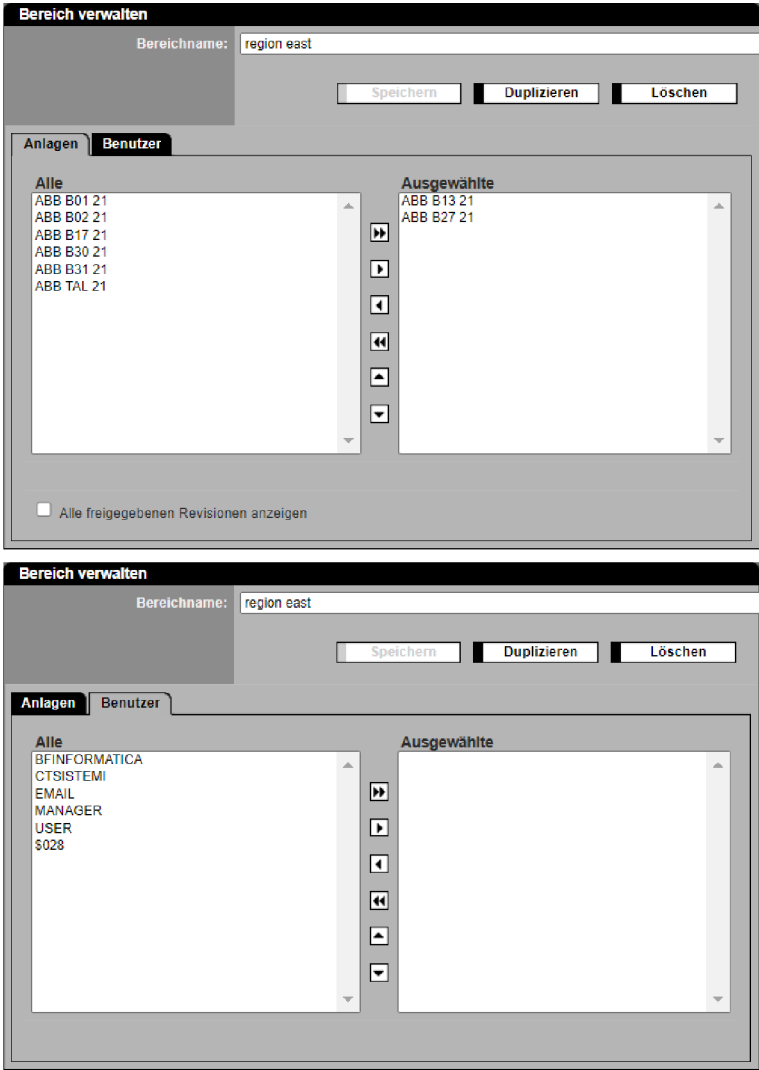


Abbildung 139: Zuordnung Benutzer bzw. Anlagen zu Bereichen

... 4 Programmfunktionen

... Verwalten

Beschriftung	Beschreibung
Bereichname	Bezeichnung des Bereichs
Speichern	Speichern der Bereichsdaten in der Datenbank
Duplizieren	Kopieren der Bereichsdaten mit der Möglichkeit einen neuen Namen zu vergeben und den Bereich zu bearbeiten
Löschen	Löschen eines Bereichs
Anlagen	
Alle	Liste aller verfügbaren Anlagen
Ausgewählte	Auswahl von Anlagen aus der Menge aller verfügbaren Anlagen. In diesem Bereich sind nur noch die Messstellen zu sehen, die in den ausgewählten Anlagen vorhanden sind
Alle freigegebenen Revisionen anzeigen	In der Auswahlliste der Anlagen werden alle Anlagen aus allen freigegebenen Revisionen angezeigt. Sonst werden nur die Anlagen der höchsten Revision angezeigt.
Benutzer	
Alle	Liste aller verfügbaren Benutzer
Ausgewählte	Auswahl von Benutzern aus der Menge aller verfügbaren Benutzer. Die ausgewählten Benutzer „sehen“ nur noch die Messstellen, die in den diesem Bereich zugeordneten Anlagen vorhanden sind

Lizenzierung

Über diesen Menüpunkt wird die Lizenzierung des Programmes durchgeführt. Darüber hinaus können bereits lizenzierte Module aktiviert oder deaktiviert werden. Diese Ansicht ist nur für Manager verfügbar.

Für ein nicht lizenziertes Programm (Abbildung 140) muss zunächst eine Lizenzanfrage über das Kommando „Lizenzanfragedatei erstellen“ durchgeführt werden. In der Spalte „Angefordert“ können die gewünschten Module und die Zahl der Benutzer, der Systeme und der Geräte mit digitaler Schnittstelle eingestellt werden.

Die Datei „Request-Licence.xml“ wird vom Programm generiert und muss gespeichert werden. Nach Bereitstellung der Lizenzdatei wird diese Datei mit dem Kommando „Durchsuchen“ eingelesen und die Lizenz kann aktiviert werden. Für eine Lizenzenerweiterung gilt die gleiche Vorgehensweise.

Lizenzierung

Allgemein

Lizenzierungszustand: Die Lizenzdatei fehlt
Installierte Software Version: 1.4.2
Lizenzdatei einlesen:

Lizenzdaten

Besitzer der Lizenz: ABB
Lizenz erstellt am: 21.03.2023
Lizenzierte Software Version:

Lizenzkomponente	Verwendet	Lizenziert	Angefordert
Anzahl der Benutzer	2	4	4
Anzahl der Systeme	0	1	1
Anzahl der Geräte 'Digitale Schnittstelle'	0	999	999
Modul Handeingabe	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Handstatus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Bereiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Ereignisse (DAA)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Wartungsprotokoll (DAA)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Handschalter/Statusleuchten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Redundante AMS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul CEM-DAS Redundanz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul EFÜ Übertragung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul QAL3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modul Jahresmassenstrom nach Verordnung (EU) 600.601/2012	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modul Passwortschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modul CEM-DAS connect	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modul Kundenspezifische EXCEL-Berichte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Modulekonfiguration:

Lizenzanfrage:

Abbildung 140: Lizenzierung des Programmes

... 4 Programmfunktionen

... Verwalten

Nach erfolgreicher Lizenzierung können lizenzierte Module aktiviert werden (Abbildung 141).

Lizenzierung

Allgemein

Lizenzierungszustand: Gültig

Installierte Software Version: 2023.01

Lizenzdatei einlesen: Durchsuchen Aktivieren

Lizenzdaten

Besitzer der Lizenz: ABB

Lizenz erstellt am: 21.03.2023

Lizenzierte Software Version: -

Lizenzkomponente	Verwendet	Lizenziert	Angefordert
Anzahl der Benutzer	8	997	997
Anzahl der Systeme	3	999	999
Anzahl der Geräte 'Digitale Schnittstelle'	1	999	999
Modul Handstatus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Bereiche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Ereignisse (DAA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Wartungsprotokoll (DAA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Handschalter/Statusleuchten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Redundante AMS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul CEM-DAS Redundanz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul QAL3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Jahresmassenstrom nach Verordnung (EU) 600.601/2012	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Passwortschutz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul CEM-DAS connect	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Kundenspezifische EXCEL-Berichte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Modulkonfiguration: Speichern

Lizenzanfrage: Lizenzanfragedatei erstellen

Abbildung 141: Module konfigurieren

Beschriftung	Beschreibung
Allgemein	
Lizenzierungszustand	Gültig oder Lizenzdatei fehlt oder Lizenzdatei veraltet
Installierte Software Version	Aktuelle Software Version
Lizenzdatei einlesen	Speicherort der Lizenzdatei
Durchsuchen	Suchen des Speicherortes der Lizenzdatei
Aktivieren	Aktiviert die neu eingelesene Lizenzdatei

Beschriftung	Beschreibung
Lizenzdaten	
Besitzer der Lizenz	Lizenz erstellt für den genannten Besitzer
Lizenz erstellt am	Zeitpunkt der Lizenzerstellung
Lizenzierte Software Version	Lizenz erstellt für die genannte Version
Lizenzkomponente	Komponente der Lizenz
Anzahl der Benutzer	Die Anzahl der Benutzer ist in der Liste der Benutzer festgelegt (siehe Kap. Benutzer). Die Anzahl der „verwendeten“ Benutzer ergibt sich aus der Summe der aktivierten Benutzer unter Berücksichtigung der erlaubten Anmeldungen pro Benutzer.
Anzahl der Systeme	Dieser Wert zeigt an, wieviel DAA Systeme lizenziert und in der höchsten Revision „verwendet“ werden (siehe Kap. Systeme).
Anzahl der Geräte „Digitale Schnittstelle“	Dieser Wert zeigt an, wieviel Geräte als digitale Schnittstelle lizenziert und in der höchsten Revision „verwendet“ werden.
Lizenzkomponente	<p>Folgende Module können lizenziert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handeingabe TW (siehe Kap. Handeingabe auf Seite 60) • Handstatus (siehe Kap. Handstatus auf Seite 56) • Bereiche (siehe Kap. Bereiche auf Seite 159) • Ereignisse DAA (siehe Kap. Ereignisse auf Seite 42) • Wartungsprotokoll DAA (siehe Kap. Wartung auf Seite 48) • Handschalter/Statusleuchten (siehe Kap. Handschalter / Statusleuchten auf Seite 24 und Konfigurieren: Handschalter/Statusleuchten auf Seite 164) • EFÜ Übertragung⁸ (siehe Kap. Konfigurieren: EFÜ Übertragung auf Seite 163) • Sondersysteme⁸ (siehe Kap. 1486766047 auf Seite 123) • QAL38 (siehe Kap. QAL3 auf Seite 48) • Kraftwerksübersicht⁸ • Jahresemission nach TEHG (BEP 2017, Anhang J)⁸ • Passwortschutz⁸ (siehe Kap. Konfigurieren: Passwortschutz auf Seite 164) • CEM-DAS connect⁸ • Kundenspezifische EXCEL-Berichte⁸
Verwendet	Hier kann eingestellt werden, ob das Modul ein- oder ausgeblendet werden soll. Beim Deaktivieren des Moduls werden keine Daten oder Parameter gelöscht.
Lizenziert	Hier wird angezeigt, ob eine Lizenz für das Modul vorhanden ist.
Angefordert	Einstellung für eine gewünschte Lizenzdatei. Die Einstellung wird auf Anforderung in der Lizenzanfragedatei gespeichert.
Speichern	Speichern der Änderungen
Lizenzanfragedatei erstellen	Erstellt mit den angeforderten Lizenzkomponenten eine Lizenzanfragedatei.

Konfigurieren: EFÜ Übertragung

Nach der Deaktivierung von "EFÜ Übertragung" werden alle EFÜ spezifischen Anzeigen, Eingaben und Parameter ausgeblendet (B-System, G-System).

⁸ Diese Module sind in einer SmallEdition nicht verfügbar (siehe /1/).

... 4 Programmfunktionen

... Verwalten

Konfigurieren: Passwortschutz

Nach Aktivierung von "Passwortschutz" erfolgt bei der nächsten Anmeldung an CEM-DAS die Aufforderung zur Eingabe eines neuen Passwortes. Das Passwort muss die folgenden Richtlinien erfüllen:

- Mindestlänge: 10 (einstellbar)
- Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Zahlen, Sonderzeichen enthalten
- Gültigkeit: 90 Tage (einstellbar)
- die letzten 12 Passwörter (einstellbar) dürfen nicht verwendet werden.

Konfigurieren: Handschalter/Statusleuchten

Über den neuen Menüpunkt Handschalter/Statusleuchten in dem Menü Grafik, kann ein Digitalsignal gesetzt werden, welches dann im DAA einem B-IN zugewiesen wird. Dieser B-IN kann dann, wie andere B-IN, in weiteren B-MS oder A-MS verwendet werden.

Allgemein - Operate signal	
ID: 40	Stand: 04.12.2023 11:22
Anlage: Jupiter 1	Anlage ID: 1
EKID: IOP	Bezeichnung: Operate signal
Erstwert: Binär False (nicht gesetzt)	Eingang negieren: <input type="checkbox"/>
	Filter: 0
Ereignis	
Zustand: <input type="checkbox"/>	Typ: <Typ auswählen>
Ereignistext:	
Zuordnung	
Gerät: Handschalter	KKS:
Klemme: Jupiter 1 in normal mod	Typ: DE
Bezeichnung:	

Abbildung 142: Zuordnung Handschalter

Zurzeit findet die Parametrierung der Handschalter und Statusleuchten nicht über die Benutzeroberfläche statt, sondern erfolgt manuell über ein Programm über die Kommandozeile.

Versionen

Mit dem Menü „Versionen“ wird für CEM-DAS und alle DAA die Softwarehistorie angezeigt. Diese Ansicht ist nur für Manager verfügbar.

Versionshistorie

Zeitraum von: 01.05.2017 00:00

Bis: 16.05.2017 00:00

System: <Alle>

Aktualisieren

System	Version	Datum
Unit AB	1.2 (004)	11.05.2017 17:43:27
System	1.2.4	11.05.2017 17:40:35

Abbildung 143: Versionen der Software

Beschriftung	Beschreibung
Zeitraum von ... bis	Zeitraum für die Abfrage der Versionshistorie
System	Auswahl des Systems: <ul style="list-style-type: none">CEM-DAS (Bezeichnung: System) oderDAA (Bezeichnung, siehe Kap. Bereiche)
Aktualisieren	Darstellung wird aktualisiert
Version	Version des angezeigten Systems: <ul style="list-style-type: none">CEM-DAS, zertifiziert: 7.m.nDAA, zertifiziert: 7.m(n)CEM-DAS, nicht zertifiziert: Jahr.MonatDAA, nicht zertifiziert: Jahr(Monat)
Datum	Zeitpunkt der Installation der Software

... 4 Programmfunktionen

... Verwalten

Aktive Anmeldung

Mit dem Menü „Aktive Anmeldung“ werden alle aktuell angemeldeten Benutzer von CEM-DAS angezeigt. Diese Ansicht ist nur für Manager verfügbar. Der Manager kann Benutzer abmelden.

Aktive Anmeldungen							
Benutzername	IP Adresse	Angemeldet seit	Letzte Aktivität	Typ	Autologin	Abmeldegrund	Abmelden
DOKU	212.185.171.18	14.06.2016 15:17:01	14.06.2016 15:43:05	Manager	<input type="checkbox"/>		
ELEARNING	87.148.38.237	14.06.2016 14:52:40	14.06.2016 15:42:53	Manager	<input type="checkbox"/>	Keine Angabe	Abmelden
MANAGER	80.254.150.73	14.06.2016 15:23:44	14.06.2016 15:35:05	Manager	<input type="checkbox"/>	Keine Angabe	Abmelden
ABBSERVICE	109.71.219.65	08.06.2016 10:59:29	14.06.2016 15:43:05	Manager	<input type="checkbox"/>		

Abbildung 144: Aktive Anmeldung

Beschriftung	Beschreibung
Benutzername	Name des angemeldeten Benutzers
IP Adresse	IP Adresse des Rechners des angemeldeten Benutzers
Angemeldet seit	Zeitpunkt der Erstanmeldung des Benutzers
Letzte Aktivität	Zeitpunkt der letzten Aktivität
Typ	Manager oder Nutzer
Autologin	Benutzer wird automatisch angemeldet
Abmeldegrund	Information an Benutzer nach dem Abmelden
Abmelden	Mit dem Kommando wird der Benutzer abgemeldet. Der Abmeldegrund wird dem Benutzer danach angezeigt.
Aktualisieren	Darstellung wird aktualisiert

5 Weitere Dokumente

Nr.	Doc-ID	Titel
/1/	TD/CEM-DAS	CEM-DAS Systemhandbuch Version 7
/2/	—	Dreizehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (13. BImSchV - Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen) Ausfertigungsdatum: 06.07.2021 (BGBl. I Nr. 42 vom 14.07.2021 S. 2514) Gl.-Nr.: 2129-8-13-3
/3/	—	Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen - 17. BImSchV) Ausfertigungsdatum: 02.05.2013 "Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3254)"
/4/	—	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen – RdSchr. d. BMUB vom 23.01.2017 IG I 2-45053/5 (GMBI 2017, Nr 13/14, S. 234)
/5/	—	Emissionsfernübertragung Schnittstellendefinition Überarbeitete Fassung des Beschlusses des LAI vom 28.09.2005 Stand April 2017
/6/	—	Wolfgang Poppitz, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Dr. Hans-Joachim Hummel, Umweltbundesamt Dr. Detlef Wagner, Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Verbraucherschutz NRW Jürgen Kassens, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz BW: Kontinuierliche Emissionsüberwachung, Statuskennung und Klassierung, 20.11.2017 ergänzte/ berichtigte Arbeitsfassung, Stand 18.06.2018
/7/	TD/DAA	DAA Systemhandbuch Version 7
/8/	TD/CEM-DAS-DI	CEM-DAS Digitale Schnittstelle Version 7
/9/	TD/CEM-DAS-QAL3	CEM-DAS QAL3 Handbuch Version 7
/10/	—	DIN EN 14181 Emissionen aus stationären Quellen Deutsche Fassung EN 14181:2014
/11/	—	Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU Industrial Emissions Directive (IED)

6 Anhang 1: DAA Formeleditor

In einer DAA Formel können mit Hilfe von Referenzen, Funktionen, Konstanten und Operatoren neue Werte berechnet werden.

Referenzen sind Werte von DAA Eingängen oder Messstellen. In der Formel werden sie innerhalb von eckigen Klammern dargestellt.

Der Aufbau ist wie folgt:

- Eingänge [Kategorie:Eingang:Datenart]
- Messstellen [Kategorie:Anlage:Messstelle:Datenart].
- Ist die DAA Messstelle keiner Anlage zugeordnet entfällt diese in der Referenz.

Konstanten sind beliebige Dezimalzahlen oder ganze Zahlen.

- Ganze Zahlen 123 oder 6
- Dezimalzahl 12,45 oder 0,023

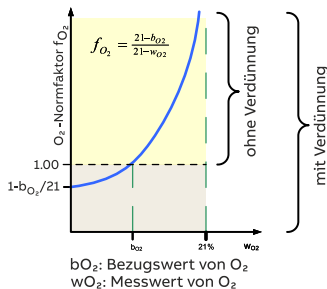
Operatoren sind die folgenden Zeichen. Ihre Priorität in der Abarbeitung ist in den Spalten 5 und 6 angegeben. Die Priorität kann durch Klammerung „(, „ und „)“ verändert werden.

Operatoren Analog	Bezeichnung	Operatoren Logisch	Bezeichnung	Operator	Priorität
-	Vorzeichen	!	Not	(), f(), []	Klammerung, Funktion, Referenz
+	Vorzeichen	&	Und	+, -, !	Unitäre Vorzeichen Operatoren
**	Potenz		Oder	**	Exponent
*	Multiplikation	^	XOR	*, /	Multiplikation, Division
/	Division	>	Kleiner als	+, -	Addition, Subtraktion
+	Addition	<	Größer als	<, <=, >, >=, =, !=	Vergleichsoperatoren
-	Subtraktion	=	Gleich	&	Logisches Und
#	Oder-Addition	>=	Kleiner oder gleich	, ^, #	Logisches Oder, XOR, Oder-Addition
		<=	Größer oder gleich		
		!=	Ungleich		

Funktionen dienen zur Berechnung von Ausdrücken, die mit den Operatoren nicht zu realisieren sind. Nach dem Einfügen einer Funktion aus der Auswahlliste müssen die Argumente durch Konstanten, Referenzen, Funktionen oder Ausdrücke von jenen ersetzt werden. Das Klammerpaar „[]“ in der Argumentliste einer Funktion zeigt Argumente an, die entfallen können.

Zur Auswahl stehen die folgenden Funktionen:

Funktion	Syntax
Logarithmus zur Basis 10	Log10(A) A = Ausdruck von dem der Logarithmus berechnet werden soll.
Wenn ... dann Entscheidung	<p>Wenn(B;T;F;I))</p> <p>B = auf TRUE, FALSE oder INVALID zu prüfender Ausdruck</p> <p>Bsp.: B=[AIN:COK1:MEW] > 20 heißt, wenn der Messwert (MEW) der Analogeingangsmesssstelle (AIN) COK1 einen Wert größer 20mA hat, ist B=TRUE(T), andernfalls ist B=FALSE(F). Wenn der Ausdruck nicht geprüft werden kann, weil Komponenten ungültig sind, z.B. Wartung oder Störung, hat der Ausdruck den Wert INVALID(I)</p> <p>T = Ergebnis der Funktion, wenn B TRUE (wahr) ist</p> <p>Bsp.: T=999 heißt, ist der geprüfte Ausdruck B=True ist das Ergebnis der Funktion der Dezimalwert 999. Hier kann aber auch wieder ein beliebiger Ausdruck stehen.</p> <p>F = Ergebnis der Funktion, wenn B FALSE (falsch) ist</p> <p>Bsp.: F=[AIN:COK1:MEW], d.h. ist der Analogeingangsstrom kleiner als 20mA erhält die Funktion als Ergebnis eben diesen Wert. Hier kann aber auch wieder ein beliebiger Ausdruck stehen.</p> <p>I = Ergebnis der Funktion, wenn B INVALID (ungültig) ist</p> <p>Bsp.: I=12 heißt, wenn der Wert des Ausdrucks B ungültig ist und nicht geprüft werden kann erhält die Funktion den Ersatzwert 12mA</p> <p>Werden F und/oder I nicht angegeben, wird eine ungültige 0 dafür verwendet.</p>
Minimaler Wert	<p>Min(A1;A2;...)</p> <p>Eine Reihe von Ausdrücken A1, A2, usw. wird ausgewertet. Der kleinste gültige Wert ist das Ergebnis der Funktion, sind alle Argumente ungültig hat die Funktion das Ergebnis 0 mit dem Status „ungültig“</p>
Maximaler Wert	<p>Max(A1;A2;...)</p> <p>Eine Reihe von Ausdrücken A1, A2, usw. wird ausgewertet. Der größte gültige Wert ist das Ergebnis der Funktion, sind alle Argumente ungültig hat die Funktion das Ergebnis 0 mit dem Status „ungültig“</p>
Erster gültiger Wert	<p>Erste(A1;A2;...)</p> <p>Eine Reihe von Ausdrücken A1, A2, usw. wird ausgewertet. Der erste gültige Wert ist das Ergebnis der Funktion, sind alle Argumente ungültig hat die Funktion das Ergebnis 0 mit dem Status „ungültig“</p>
Feuerbereich für Zweistofffeuerung	<p>Feuerbereich2(B1;B2;V1;...)</p> <p>Siehe Zweistoff-Mischfeuerung auf Seite 171</p>
Feuerbereich für Dreistofffeuerung	<p>Feuerbereich3(B1;B2;B3;V1;V2;V3)</p> <p>Siehe Dreistoff-Mischfeuerung auf Seite 172</p>
Normfaktor O ₂ ohne Verdünnung	<p>NormO2(O2;O2-Bz[;ERS;ERS-Bz])</p> <p>O₂: O₂-Messwert (wO₂)</p> <p>ERS: O₂-Ersatzwert</p> <p>O₂-Bz: O₂-Bezugswert (bO₂)</p> <p>ERS-Bz: O₂-Ersatzbezugswert</p> <p>NormO(): Normfaktor (fO₂) ohne Verdünnung</p> <p>Die Normierung von Schadstoffkonzentrationen c_{normiert} wird nach folgender Formel berechnet:</p> $c_{normiert} = c_{roh} \cdot f_{O_2} \cdot f_T \cdot f_P \cdot f_F$ <p>mit dem Normfaktor für O₂:</p> $f_{O_2} = \min\left(1; \frac{21 - b_{O_2}}{21 - w_{O_2}}\right)$



... 6 Anhang 1: DAA Formeleditor

Funktion	Syntax
Normfaktor O2 mit Verdünnung	<p>NormO2V(O2;O2-Bz[;ERS;ERS-Bz])</p> <p>O2: O2-Messwert (wO2)</p> <p>ERS: O2-Ersatzwert</p> <p>O2-Bz: O2-Bezugswert (bO2)</p> <p>ERS-Bz: O2-Ersatzbezugswert</p> <p>NormOV(): Normfaktor (fO2) mit Verdünnung mit dem Normfaktor für O2:</p> $f_{O_2} = \frac{21 - b_{O_2}}{21 - w_{O_2}}$
Normfaktor Druck	<p>NormP(P;P-Bz[;ERS;ERS-Bz])</p> <p>P: Druck-Messwert (wP)</p> <p>ERS: Druck-Ersatzwert</p> <p>P-Bz: Druck-Bezugswert (bP,1013,25 hPa)</p> <p>ERS-Bz: Druck-Ersatzbezugswert</p> <p>NormP(): Normfaktor (fP)</p> $f_P = \frac{b_P}{w_P} \text{ mit}$
Normfaktor Temperatur	<p>NormT(T;T-Bz[;ERS;ERS-Bz])</p> <p>T: T-Messwert (wT)</p> <p>ERS: T-Ersatzwert</p> <p>P-Bz: T-Bezugswert (bT, 0°C)</p> <p>ERS-Bz: T-Ersatzbezugswert</p> <p>NormT(): Normfaktor (fT)</p> $f_T = \frac{273 + w_T}{273 + b_T}$
Normfaktor Feuchte	<p>NormF(F;F-Bz[;ERS;ERS-Bz])</p> <p>F: Feuchte - Messwert (wF)</p> <p>ERS: Feuchte - Ersatzwert</p> <p>P-Bz: Feuchte - Bezugswert (bF,0%)</p> <p>ERS-Bz: Feuchte - Ersatzbezugswert</p> <p>NormF(): Normfaktor (fF)</p> $f_F = \frac{100 - b_F}{100 - w_F}$
Immer TRUE	<p>true()</p> <p>Liefert immer den logischen Wert TRUE (wahr).</p>
Immer FALSE	<p>false()</p> <p>Liefert immer den logischen Wert FALSE (falsch).</p>

7 Anhang 2 – Misch- und Mehrstofffeuerung

Zweistoff-Mischfeuerung

Bei der Zweistoff-Mischfeuerung werden zwei Brennstoffe mit unterschiedlichen Grenzwerten in beliebigem Verhältnis eingesetzt. Gemäß Richtlinien können die Mischungsverhältnisse in wenige Mischungsbereiche zusammengefasst werden. Beim DAA ist eine Aufteilung in maximal 4 Bereiche, die als Feuerbereiche FB1, FB2, FB3 und FB4 bezeichnet werden, möglich.

Für die Zweistoff-Mischfeuerung kann damit folgendes Diagramm gezeichnet werden:

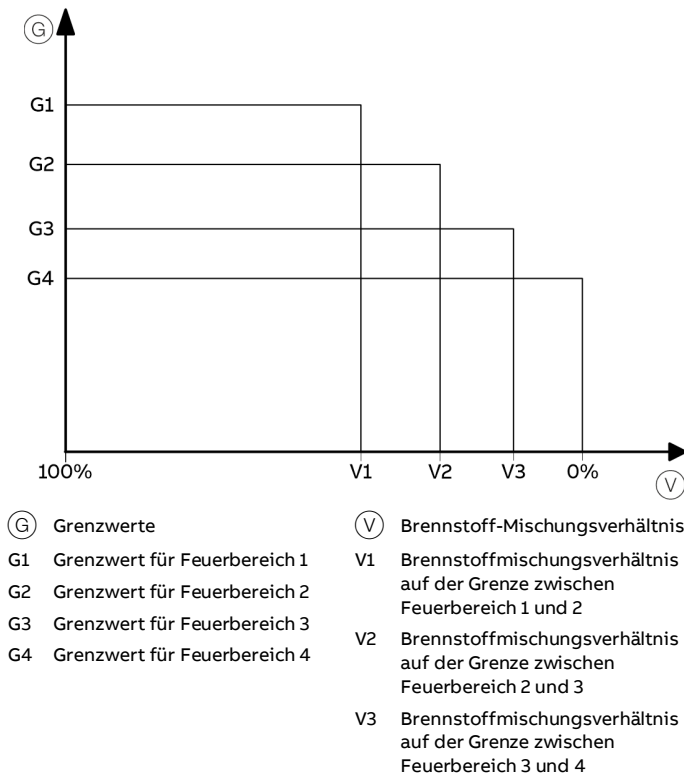


Abbildung 145: Zweistoff-Mischfeuerung

Das aktuelle Brennstoffmischungsverhältnis V berechnet sich aus:

$$V = \frac{B1}{B} \times 100\% = \frac{\text{Feuerleistung Brennstoff 1}}{\text{Gesamtfeuerleistung}} \times 100\%$$

mit der Nebenbedingung

- B B1 + B2
- B Gesamtfeuerleistung
- B1 Feuerleistung Brennstoff 1
- B2 Feuerleistung Brennstoff 2

Im DAA gibt es eine Formelfunktion „Feuerbereich2“, welche die Berechnung des aktuellen Feuerbereichs FB aus dem Brennstoffmischungsverhältnis V und den Verhältnissen V1, V2 und V3 durchführt.

Bei der Parametrierung der Messstelle „Feuerbereichsberechnung“ für eine Zweistoff-Mischfeuerung ist die Angabe folgender Referenzmessstellen als Argumente in der Funktion „Feuerbereich2“ erforderlich:

- B1 Messstelle Feuerleistung Brennstoff 1
- B2 Messstelle Feuerleistung Brennstoff 2

Die Gesamtfeuerleistung B wird intern berechnet.

Anhand der aktuellen Werte der jeweiligen Feuerleistungen wird das aktuelle Brennstoffmischungsverhältnis V berechnet. V wird mit den vorgegebenen Übergangsverhältnissen V1, V2 und V3 verglichen und somit der aktuelle Feuerbereich 1, 2, 3 oder 4 bestimmt. Die Übergangsverhältnisse V1, V2, V3 werden bei der Parametrierung der Messstelle „Feuerbereichsberechnung“ als Argumente in der Funktion „Feuerbereich2“ in Prozent angegeben:

Feuerbereich 2 (B1; B2; V1; V2; ...)
wobei gilt: 0 % ≤ Vn... ≤ V2 ≤ V1 ≤ 100 %

Gemäß Richtlinien wird V1 i. a. auf 50 % gesetzt, d.h. der Feuerbereich 1 umfasst alle Mischungsverhältnisse, bei denen der Anteil des Brennstoffs 1 überwiegt (≥ 50 %).

Bei Ausfall oder Störung der Berechnung des Brennstoffmischungsverhältnisses wird standardmäßig der Feuerbereich 1 als aktueller Feuerbereich angegeben. Durch die Parametrierung der Übergangsverhältnisse V1, V2 und V3 kann die Anzahl möglicher Feuerbereiche eingeschränkt werden z.B.:

- V3 = 0 %: nur FB1, FB2, FB3 möglich
- V2 = V3 = 0 %: nur FB1 und FB2 möglich.

Bei der weiteren Parametrierung des DAA ist zu berücksichtigen, dass für jede Schadstoff/ Feuerbereichs-kombination eine eigene Messstelle mit zugehörigem Grenzwert, Kennlinie und Bezugswerten parametriert werden muss.

... 7 Anhang 2 – Misch- und Mehrstofffeuerung

... Zweistoff-Mischfeuerung

In der Messstellenbezeichnung sollte der jeweilige Feuerbereich angegeben werden. Im Parameter „Feuerbereich“ muss die Nummer des zugehörigen Feuerbereichs und im Parameter „FMS“ (Feuerbereichsmessstelle) die Nummer der Messstelle „Feuerbereichsberechnung“ angegeben werden!

Während des Betriebes berechnet DAA dann jeweils den aktuellen Feuerbereich aus dem Brennstoffmischungsverhältnis und bewertet nur Messstellen, deren parametrierter „Feuerbereich“ mit dem aktuellen übereinstimmt. Nach Ablauf der Mittelungszeit wird für alle Messstellen, deren parametrierter „Feuerbereich“ nicht mit dem ermittelten Feuerbereich übereinstimmt, der Klassenspeicher „außer Betrieb“ um eins erhöht.

Die zugehörigen Grenzwerte und Bezugswerte sind für jede Messstelle, d.h. Schadstoff/Feuerbereichs-Kombination, von der Behörde festzulegen. Ggf. können auch für jeden Feuerbereich unterschiedliche Kennlinien bei der Messstellenparametrierung angegeben werden.

Dreistoff-Mischfeuerung

Bei der Dreistoff-Mischfeuerung werden drei Brennstoffe mit unterschiedlichen Grenzwerten in beliebigem Verhältnis eingesetzt. Gemäß Richtlinie können die Mischungsverhältnisse in wenige Mischungsbereiche zusammengefasst werden. Beim DAA ist eine Aufteilung in maximal 9 Bereiche, die als Feuerbereiche FB1 bis FB9 bezeichnet werden, möglich.

Bei der Dreistoff-Mischfeuerung kann ein Mischungsdreieck aufgezeichnet werden, in dem die Feuerbereiche eingetragen werden. Die zugehörigen Grenzwerte kann man sich als Säulen über diesen Bereichen vorstellen, deren Höhe die jeweils zulässige Schadstoffkonzentration charakterisiert. Die DAA - Feuerbereichsaufteilung kann im Mischungsdreieck folgendermaßen dargestellt werden:

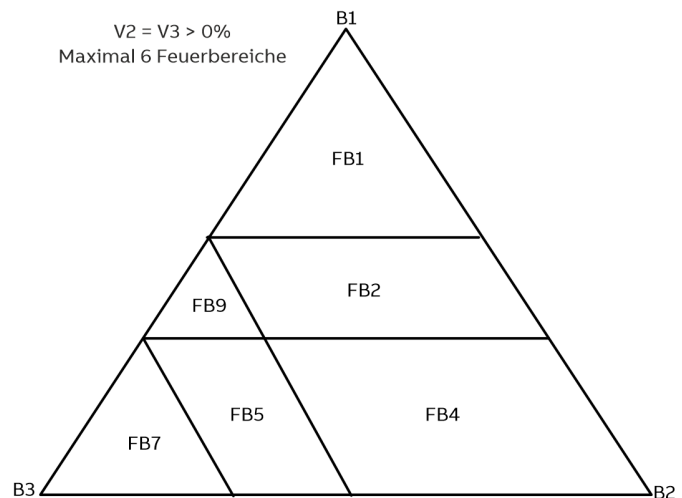


Abbildung 146: Dreistoff-Mischfeuerung, Maximal 6 Feuerbereiche

Jede Verbindungslinie B1B2, B2B3 und B1B3 charakterisiert eine Zweistoff-Mischfeuerung mit den Brennstoffen 1+2, 2+3 und 1+3, deren Mischungsbereiche durch die Mischungs-Verhältnisse V_1 , V_2 und V_3 festgelegt werden. Das Mischungsverhältnis bei einer Dreistoff-Mischfeuerung wird durch einen Punkt innerhalb des Mischungsdreiecks eindeutig festgelegt. Dadurch wird bei vorgegebenen Werten für V_1 , V_2 und V_3 jedem Mischungsverhältnis eindeutig ein Feuerbereich FB1 bis FB9 zugeordnet.

Wie bei der Zweistoff-Mischfeuerung (s.o.) ist eine Messstelle „Feuerbereichsberechnung“ mit der Formelfunktion „Feuerbereich3(B1; B2; B3; V_1 ; V_2 ; V_3)“ zu parametrieren. Dazu sind folgende Referenzmessstellen B_i und die entsprechenden Anteile an der Gesamtbrennstoffmenge V_i anzugeben:

- B1 Messstelle Feuerleistung Brennstoff 1, Anteil V_1
- B2 Messstelle Feuerleistung Brennstoff 2, Anteil V_2
- B3 Messstelle Feuerleistung Brennstoff 3, Anteil V_3

Anhand der aktuellen Werte der jeweiligen Feuerleistungen wird das aktuelle Brennstoffmischungsverhältnis berechnet und mit den durch V1, V2 und V3 festgelegten Bereichen verglichen und somit der aktuelle Feuerbereich 1 bis 9 bestimmt.

Die Werte V1, V2 und V3 werden bei der Parametrierung der Messstelle „Feuerbereichsberechnung“ als Argumente in der Funktion „Feuerbereich3“ in Prozent angegeben:

Feuerbereich3 (B1; B2; B3; V1; V2; ...)
wobei gilt: $0\% \leq V3 \leq V2 \leq V1 \leq 100\%$

Gemäß Richtlinien wird V1 i.A. auf 50 % gesetzt, d.h. der Feuerbereich 1 umfasst alle Mischungsverhältnisse, bei denen der Anteil des Brennstoffs 1 überwiegt ($\geq 50\%$). Bei Ausfall oder Störung der Berechnung des Brennstoffmischungsverhältnisses wird standardmäßig der Feuerbereich 1 als aktueller Feuerbereich angegeben.

Durch die Anzahl der Argumente V1, V2 und V3 kann die Anzahl möglicher Feuerbereiche eingeschränkt werden, z.B.:

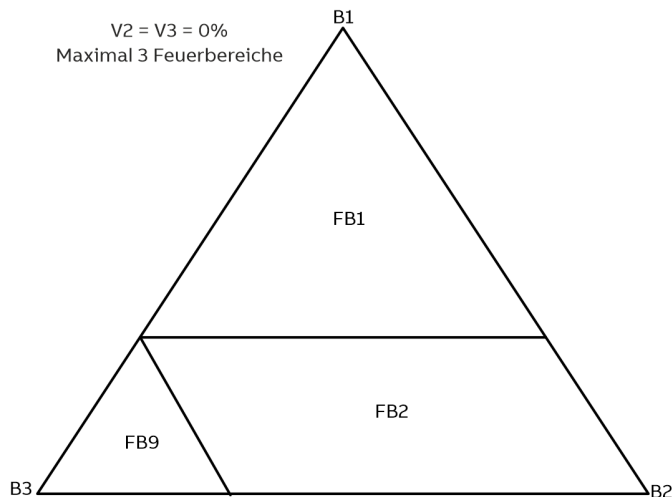


Abbildung 147: Dreistoff-Mischfeuerung, maximal 3 Feuerbereiche

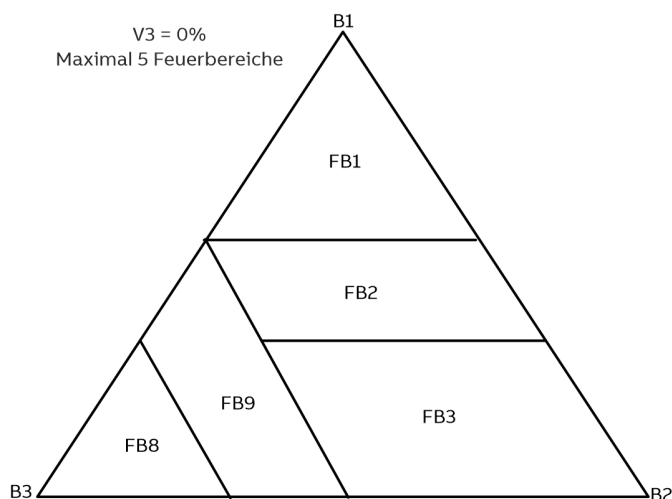


Abbildung 148: Dreistoff-Mischfeuerung, maximal 3 Feuerbereiche

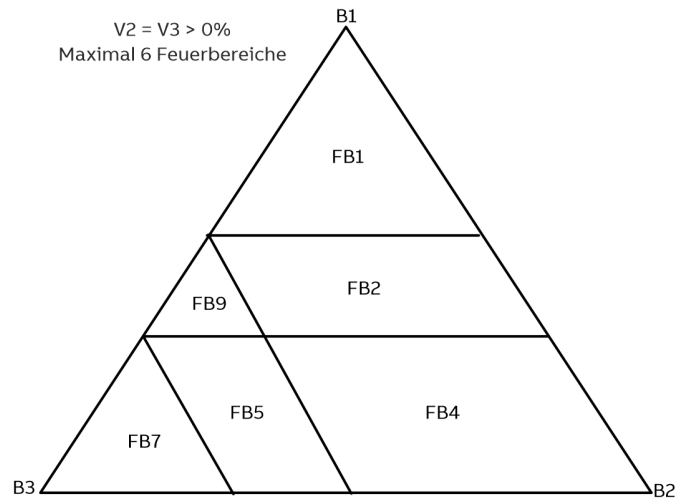


Abbildung 149: Dreistoff-Mischfeuerung, maximal 6 Feuerbereiche)

Bei der weiteren Parametrierung des DAA ist zu berücksichtigen, dass für jede mögliche Schadstoff/Feuerbereichs-Kombination eine eigene Messstelle mit zugehörigem Grenzwert, Kennlinie und Bezugswerten parametrieren muss. In der Messstellenbezeichnung sollte der jeweilige Feuerbereich angegeben werden. Im Parameter „Feuerbereich“ muss die Nummer des zugehörigen Feuerbereichs (FB1 bis FB9) ausgewählt und im Parameter „Feuerbereichsmessstelle“ die entsprechende Messstelle ausgewählt werden!

Während des Betriebes berechnet DAA dann jeweils den aktuellen Feuerbereich aus dem Brennstoffmischungsverhältnis und bewertet nur Messstellen, deren parametrierter „Feuerbereich“ mit dem aktuellen übereinstimmt. Nach Ablauf der Mittelungszeit wird für alle Messstellen, deren parametrierter „Feuerbereich“ nicht mit dem ermittelten Feuerbereich übereinstimmt, der Klassenspeicher „außer Betrieb“ um eins erhöht.

Die zugehörigen Grenzwerte und Bezugswerte sind für jede Messstelle, d.h. Schadstoff/Feuerbereichs-Kombination, von der Behörde festzulegen. Ggf. können auch für jeden Feuerbereich unterschiedliche Kennlinien bei der Messstellenparametrierung angegeben werden.

Die wesentlichen Parameter der Messstelle „Feuerbereichsberechnung“ sind nachfolgend beispielhaft aufgeführt, wobei eine Dreistoff-Mischfeuerung (Kohle, Öl, Gas) mit 6 Feuerbereichen angenommen wurde. Die Feuerleistung Kohle soll außerdem aus der Gesamtfeuerleistung berechnet werden.

... 7 Anhang 2 – Misch- und Mehrstofffeuerung

Zweistoff-Mischfeuerung mit gleitendem Grenzwert

Ausgangsgrößen für die Berechnung des gleitenden Grenzwertes

G_{gleitend} sind:

- B_{2, Anteil} Anteil des Brennstoffs 2 an der Gesamtfeuerleistung
- G1 Grenzwert für Brennstoff 1
- G2 Grenzwert für Brennstoff 2

Die folgende Abbildung zeigt verschiedene Möglichkeiten Ansätze für eine Berechnung des gleitenden Grenzwerts:

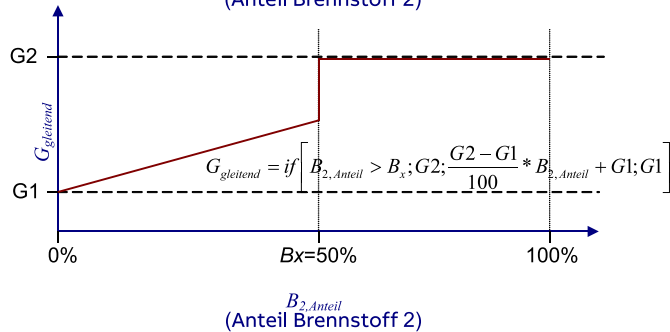
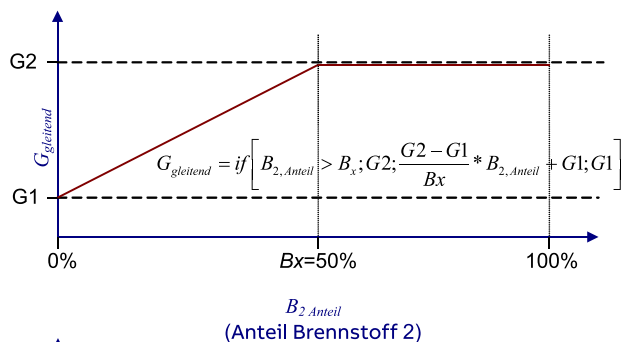
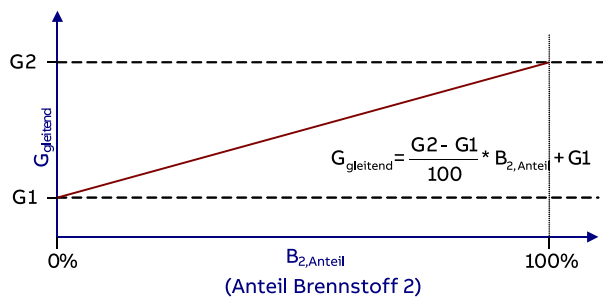


Abbildung 150: Verschiedene Lösungen für gleitende Grenzwerte bei Zweistoff-Mischfeuerung

8 Anhang 3 – Bitstatus der Messwerte und Minutenwerte

Bitstatus: Wert an Position

Σ9	1	Σ	2	Σ	3	Σ	4
1	Testmode	1	-Betrieb	1	Störung	1	Ungültig
2	-Überwachung	2	ARE Ausfall	2	Wartung	2	Strom
4	An/Abfahren	4	An/Abf. Bet.	4	-Beurteilen	4	-Plausibilität
8	-Messwerte	8	Simulation/ Ersatzwert ¹¹	8	Gutachter/ -Feuer ¹⁰	8	Reserve

1. Beispiel:	8.21
8 -Messwerte	2 Wartung 1 Ungültig

2. Beispiel:	8..9
8 -Messwerte	1 Ungültig
	8 Reserve
8 -Messwerte	9 Ungültig & Reserve

3. Beispiel:	5B63
1 Testmode	4 An/Abf. Bet, 2 Wartung 1 Ungültig
4 An/Abfahren	8 Simulation/ErsW. 4 -Beurteilen 2 Strom
5 An/Abfahren & Testmode	B An/Abf. Bet. & 6 Wartung & 3 Ungültig & Strom
	Simulation/ErsW. ¹¹ -Beurteilen

⁹ Die Zahlen in dieser Spalte sind zu summierende Hexadezimalzahlen

¹⁰ Für Minutenwerte: außer Feuerbereich

Für Messwerte: Gutachtermode

¹¹ Für Minutenwerte: Ersatzwert

Für Messwerte: Simulation

Notizen

Notizen

ABB Measurement & Analytics

Ihren ABB-Ansprechpartner finden Sie unter:
www.abb.com/contacts

Weitere Produktinformationen finden Sie auf:
www.abb.de/analysentechnik

Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor.
Bei Bestellungen gelten die vereinbarten detaillierten Angaben. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhaltes, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.