



BEDIENUNGSANLEITUNG

der Version 2.7



| eDAB Entwicklungs- und Vertriebs GmbH | A Obere Augartenstr. 18/8/20, 1020 Wien | W www.edab.at |
| E office@edab.at | T +43-1-330 01 08 | F +43-1-333 90 81 | Firmenbuch-Nr. FN 342169 s | UID ATU65633567 |

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	5
1.1.	BENUTZER UND BENUTZERGRUPPEN	6
1.2.	EDV-TECHNISCHE INFORMATIONEN	7
2.	ARBEITSBEREICHE	8
2.1.	EINRICHTEN DES ARBEITSBEREICHES	8
2.2.	AUFLISTUNG DER FENSTER UND DEREN FUNKTION	8
3.	POSITIONIERUNG DER FENSTER	11
3.1.	AUSBLENDEN DER FENSTER	11
4.	STARTEN VON EDAB	12
4.1.	ANLAGE AUS DATENBANK LADEN	12
4.2.	ANLAGENDOKUMENT AUSWÄHLEN	12
5.	STAMMDATEN EINGEBEN (NUR EDAB ADMIN)	13
6.	PARAMETRIERUNG DER BETRIEBSDATEN	14
6.1.	PARAMETERDEFINITIONEN BEARBEITEN	14
6.2.	PARAMETERZUORDNUNG	20
7.	BETRIEBSDATENFORMULAR	23

8.	BETRIEBSDATEN IMPORTIEREN	26
8.1.	AUTOMATISIERTER IMPORT AUS DEM LEITSYSTEM (NUR ADMIN)	27
9.	KLÄRSCHLAMMGUTACHTEN EINGEBEN	28
10.	BETRACHTUNGSZEITRAUM ANLEGEN UND SYSTEMVARIABLEN BERECHNEN	29
11.	BILANZEN (NUR EDABPREMIUM)	31
11.1.	GESAMTBILANZ	31
11.2.	DETAILBILANZ	32
12.	DIAGRAMME	34
12.1.	STANDARD DIAGRAMME	35
12.2.	VORLAGEN	37
12.3.	EIGENE DIAGRAMME	38
13.	BERICHTE	41
14.	BETRIEBSDATEN EXPORTIEREN	42
14.1.	STANDARD-EXPORT (BETRIEBSPROTOKOLL, BETRIEBSDATEN)	43
14.2.	AUTOMATISIERTER EXPORT (Z.B. EXPORT FÜR BEHÖRDEN)	45
14.2.1.	Konfiguration des automatisierten Exportes (nur eDAB Admin)	46

15. EDAB VERWALTUNGSAUFGABEN (NUR EDAB ADMIN)	48
15.1. IMPORTDEFINITIONEN ANLEGEN UND KONFIGURIEREN	48
15.1.1. Beispiel für den Import von Betriebsdaten aus einer Excel-Datei	49
15.2. AUTOMATISCHER IMPORT VON BETRIEBSDATEN	51
15.2.1. Automatischer Datenimport mit dem eDAB Job Server	53
15.3. EXPORTDEFINITIONEN ANLEGEN UND KONFIGURIEREN	54
15.3.1. Beispiel für den Export von Betriebsdaten in eine Excel-Datei	55
15.4. BERICHTSVERWALTUNG	58
15.5. ANLAGENSICHERUNG ERSTELLEN	61
15.6. ANLAGENSICHERUNG WIEDERHERSTELLEN	63
15.7. LÖSCHEN VON ANLAGEN- UND BETRIEBSDATEN	64
15.8. BENUTZER UND BERECHTIGUNGEN	65
15.9. DATENBANKWARTUNG	66
15.9.1. Sichern und Wiederherstellen der Datenbank	66
15.9.2. SQL-Befehle ausführen	67
15.10. EDAB FERNWARTUNG	68
15.11. SPERREN VON BETRIEBSDATEN	69
16. DIE OPTION ENERGIEBILANZ	71

Anhang

- A) eDAB-Installationsanleitung**
- B) Makrotext-Beispiele**
- C) Beschreibung der Importprozessoren**
- D) Der „eDAB Job Server“ Dienst**

1. Einleitung

eDAB ist ein Softwareprodukt zur elektronischen Datenerfassung, Analyse und Bilanzierung von Kläranlagendaten. eDAB wurde für unterschiedliche Anwender entwickelt und wird je nach Anspruch in den drei Versionen Basis, Premium oder Expert angeboten. Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf die Basis- und Premium-Version. Die Experten-Version ist in einer eigenen Bedienungsanleitung beschrieben.

eDAB Basis ist für die Nutzung auf Kläranlagen jeder Größenordnung konzipiert. Mit Hilfe übersichtlicher Eingabemasken können alle relevanten Kläranlagendaten erfasst werden. Weiters ist der Import von historischen Daten sowie die direkte Anbindung an ein Leitsystem und damit die Übernahme von tagesaktuellen Daten möglich. Neben der Berechnung von Kennzahlen können alle Daten in Diagrammen angezeigt und in einem vordefinierten Bericht ausgedruckt werden. Ein Export der Betriebsdaten in Excel oder als CSV-Datei kann ebenfalls durchgeführt werden.

eDAB Premium wurde für die Verwendung auf Kläranlagen entwickelt. Zusätzlich zu den Funktionen der Basis-Version kommt hier die vertiefende Datenanalyse mittels Bilanzierung zur Anwendung. Ein individuell angelegtes Bilanzrechenmodell erlaubt die automatisierte Berechnung von Massenbilanzen in frei wählbaren Zeiträumen. Die Ergebnisse der Bilanzierung werden in einer Sankey-Darstellung visualisiert. Neben den vordefinierten Diagrammen können eigene Diagramme aus allen zur Verfügung stehenden Daten generiert werden.

eDAB Expert wendet sich an Universitäten, Planungsbüros sowie an all jene Fachexperten, die Daten von mehreren Kläranlagen verwalten und analysieren. Mit Hilfe der Experten-Version ist es möglich, eigene Kläranlagenschemata inklusive Bilanzrechenmodelle zu erstellen. Die Experten-Version ermöglicht es, die Importschnittstellen der Betriebsdaten sowie die Exportmöglichkeiten frei zu konfigurieren. Darüber hinaus ist es möglich, das bestehende Kennzahlenmodell um individuelle Kennzahlen zu erweitern. Selbstverständlich stehen auch alle Funktionen der Basis- und Premium-Version zur Verfügung.

1.1. Benutzer und Benutzergruppen

eDAB kennt grundsätzlich folgende vier Benutzergruppen, wobei in der Basis- und Premium-Version nur für die ersten drei Gruppen Benutzer angelegt werden können: Anlagenbetreiber, Fachpersonal, Administratoren, Experten.

Der **Anlagenbetreiber** benutzt ein erstelltes System. Betriebsdaten, Diagramme und Berichte können angezeigt jedoch nicht verändert werden.

Das **Fachpersonal** benutzt ein erstelltes System, importiert Betriebsdaten und führt eine Plausibilitätsprüfung durch. Zusätzlich können Betriebsdaten eingegeben bzw. Daten aus dem Leitsystem übernommen sowie vordefinierte Diagramme betrachtet werden. Daten können mittels vordefinierter Exportfunktion exportiert und Berichte können angezeigt werden. Darüber hinaus können aus allen vordefinierten Diagrammen und Diagrammvorlagen eigene Diagramme angelegt und bearbeitet werden.

Als **Administrator** können Import- und Exportdefinitionen erstellt werden, Systemeinstellungen geändert und die Datenbank verwaltet werden. Funktionen, die nur vom Administrator durchgeführt werden können, sind in dieser Bedienungsanleitung mit dem Kürzel „nur eDAB Admin“ in der Überschrift gekennzeichnet.

Der **Experte** kann darüber hinaus auch ein eigenes Kläranlagenschema erstellen, ein Parametersetup durchführen und das Rechensystem erstellen und bearbeiten. Diese Benutzergruppe ist nur in der eDAB-Experten-Version verfügbar, welche in einer eigenen Bedienungsanleitung beschrieben ist.

1.2. EDV-technische Informationen

eDAB ist als mehrplatzfähige Software entwickelt worden. Dies bedeutet, dass auf die Datenbank, welche auf einem zentralen Server installiert wird, von mehreren Arbeitsstationen (= Clients) zugegriffen werden kann.

eDAB baut auf den Import bzw. die Eingabe von Tageswerten auf und berechnet daraus Kennzahlen eines frei definierbaren Betrachtungszeitraumes.

Für den Support von eDAB-Kunden wurde auf dem Internetportal www.edab.at ein eigener kostenfreier Kundenbereich eingerichtet, welcher für die Kommunikation mit der eDAB Entwicklungs- und Vertriebs GmbH genutzt werden kann sowie über aktuelle Informationen und Downloads verfügt.

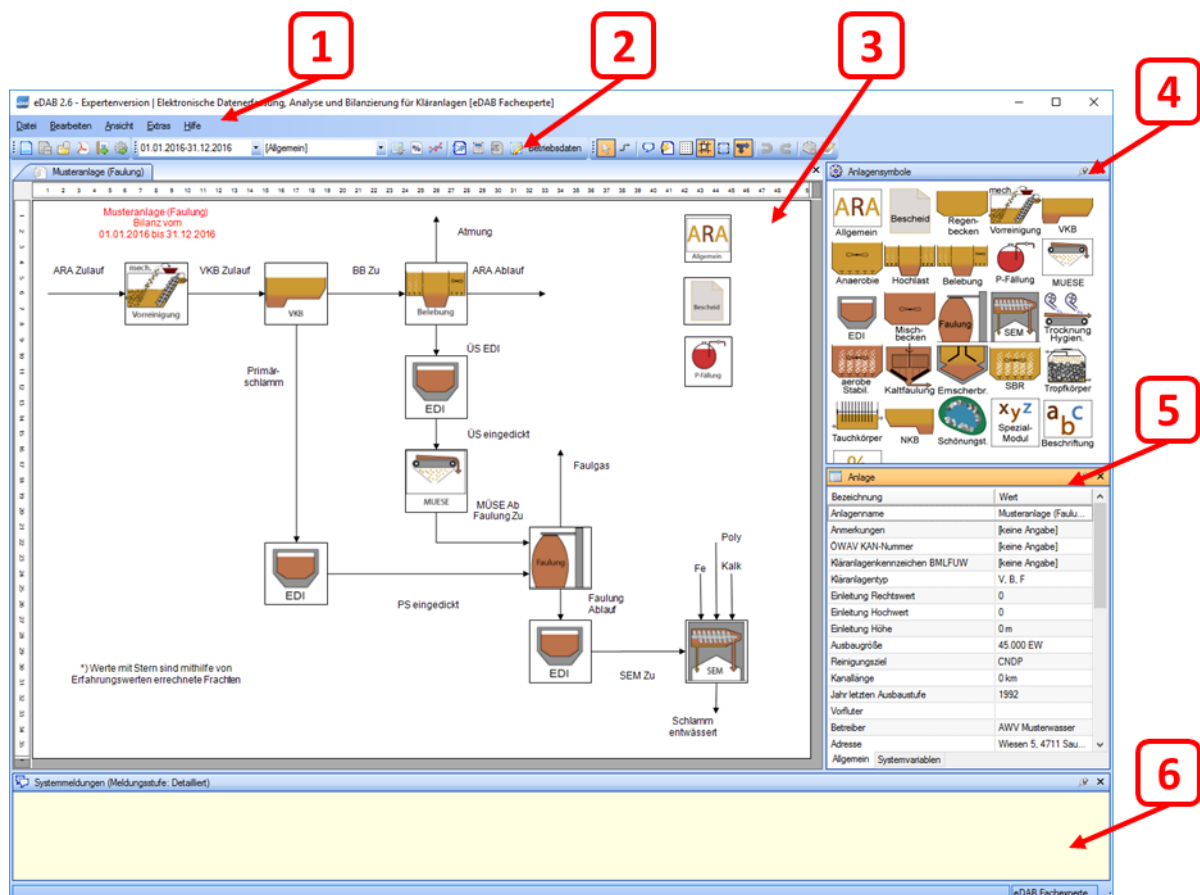
Ein direkter Fernwartungszugang via Team Viewer kann nach telefonischer Kontaktaufnahme mit der eDAB-GmbH ab der Version 2.6 über das Startmenü oder im Hilfemenü von eDAB hergestellt werden.

Die (Neu)Installation von eDAB kann grundsätzlich auch vom Kunden durchgeführt werden, eine *Schritt-für-Schritt*-Installationsanleitung finden Sie im Anhang. Bei der Neuinstallation von eDAB und bei der Installation von Updates werden sowohl dieses Handbuch als auch zusätzliche Diagrammvorlagen im Installationsordner abgelegt.

2. Arbeitsbereiche

2.1. Einrichten des Arbeitsbereiches

Ihr Arbeitsbereich gliedert sich standardmäßig in sechs Bildschirmteile (Fenster). Diese Fenster können Sie beliebig anordnen.



2.2. Auflistung der Fenster und deren Funktion

1. Menüzeile

Mit der Menüzeile erreichen Sie Dialoge zur Bearbeitung und Steuerung der Funktionen des Systems.

2. Symbolleiste

Mit Hilfe der Symbole in der Symbolleiste können Sie die am häufigsten benutzten Aktionen der Menüzeile auf einen Mausklick durchführen.

3. Zeichenfläche

In der Zeichenfläche sehen Sie Ihr Kläranlagenschema sowie die Anlagenkomponenten und die Frachten bzw. Mengen.

4. Anlagensymbole

Die aktive Verwendung der Symbole zur Erstellung und Bearbeitung des Kläranlagenschemas ist nur in der Experten-Version möglich. Hiermit können neue grafische Elemente für Ihr Kläranlagenschema ausgewählt und in der Zeichenfläche verwendet werden.

5. Eigenschaften

Beim Eigenschaftfenster kann zwischen den Registerkarten *Allgemein* und *Systemvariable* umgeschaltet werden. Der Inhalt des Eigenschaftfensters ist immer davon abhängig, welches Objekt in der Zeichenfläche ausgewählt wurde. Bei der Auswahl einer Anlagenkomponente, zum Beispiel des Eindickers, sehen Sie in der Registerkarte *Allgemein* das Kurzzeichen der Anlagenkomponente, die Anzahl der Eindicker, das Volumen der Eindicker sowie welches Konditionierungsmittel verwendet wird. Durch Auswahl der Anlagenkomponenten können demnach im *Eigenschaftfenster/Allgemein* die Stammdaten einer Kläranlage eingegeben werden.

Wählen Sie hingegen eine Fracht aus, so sehen Sie in der Karteikarte *Allgemein* den Namen der Fracht sowie das Kurzzeichen der Fracht. In der Karteikarte *Systemvariable* sind alle Kennzeichen aufgelistet, die der ausgewählten Fracht zugeordnet sind. Zusätzlich wird der berechnete Wert der Systemvariablen angezeigt und die aktuelle für die Bilanzierung ausgewählte Systemvariable kann hier ausgewählt werden.

6. Systemmeldungen

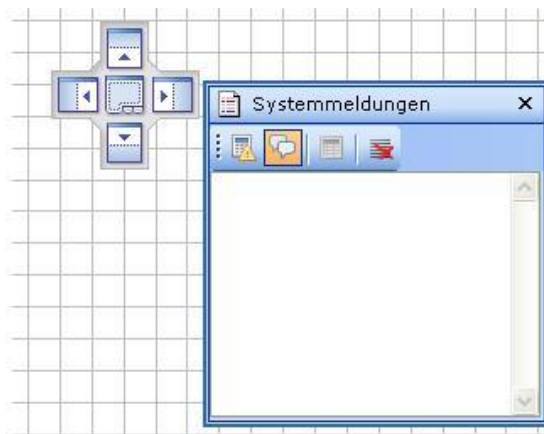
Hier werden Meldungen des Systems bezüglich Berechnung und Fehler ausgegeben.

3. Positionierung der Fenster

Die Fenster sind nach dem ersten Öffnen des Programms so angeordnet, dass sie sich nicht überlappen. Alle Grenzlinien zwischen den Fenstern lassen sich verschieben, sodass die Größe der Arbeitsbereiche beliebig angepasst werden kann.

Wenn Sie die Titelzeile eines Fensters ziehen, dann löst sich das Fenster aus seiner Position. Ziehen Sie es über ein anderes Fenster, werden Ihnen verschiedene Andockpositionen angeboten.

Durch Doppelklicken auf die Titelzeile eines schwebenden Fensters kann dieses in die vorherige angedockte Position zurückgebracht werden.

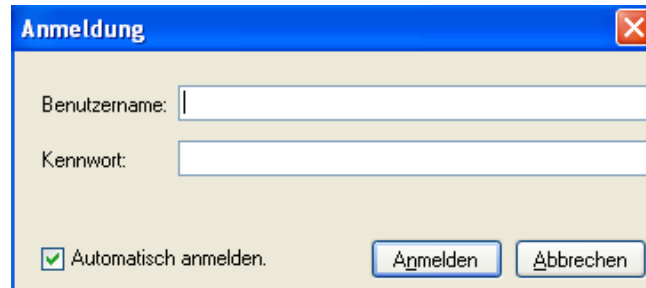


3.1. Ausblenden der Fenster

Um möglichst viel Zeichenfläche zur Verfügung zu haben, können einzelne Fenster ausgeblendet und über das Menü Ansicht wieder eingeblendet werden.

Durch Klicken der Pinn-Nadel in der Titelzeile eines angedockten Fensters kann deren *Auto-Hide-Modus* aktiviert bzw. deaktiviert werden. Ist dieser aktiviert, so werden die Fenster ausgeblendet und ein entsprechender Reiter erscheint am Bildschirmrand. Wird die Maus auf diesen Reiter bewegt, so wird das Fenster eingeblendet. Es bleibt so lange geöffnet, solange die Maus sich darüber befindet.

4. Starten von eDAB



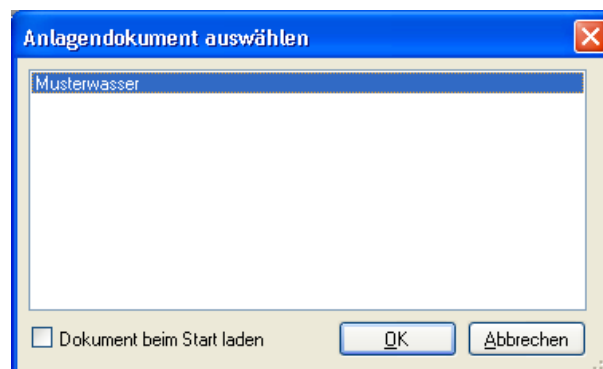
The 'Anmeldung' dialog box has a blue title bar with a close button. It contains two text input fields: 'Benutzername:' and 'Kennwort:'. Below these is a checkbox labeled 'Automatisch anmelden.' which is checked. At the bottom right are two buttons: 'Anmelden' and 'Abbrechen'.

Um eDAB starten zu können, bedarf es der Eingabe von Benutzernamen und Kennwort. Durch Anklicken des Feldes *Automatisch anmelden* wird bei jedem weiteren Start von eDAB dieser Benutzer angemeldet.

4.1. Anlage aus Datenbank laden

- Klicken Sie in der Symbolleiste auf  oder
- Klicken Sie im Menü *Datei* auf *Anlage aus Datenbank laden*

4.2. Anlagendokument auswählen



The 'Anlagendokument auswählen' dialog box has a blue title bar with a close button. It features a list box containing the text 'Musterwasser'. At the bottom left is a checkbox labeled 'Dokument beim Start laden'. At the bottom right are two buttons: 'OK' and 'Abbrechen'.

Hier wählen Sie Ihre Anlage aus, die Sie als Vorlage erhalten haben. Zusätzlich kann der Punkt *Dokument beim Start laden* angeklickt werden. Somit erfolgt bei jedem Start von eDAB das sofortige Laden Ihrer Anlage. Üblicherweise ist hier je Betreiber nur eine Anlage auswählbar. Bei Verbänden, die zwei oder mehrere Anlagen betreiben, ist eine Auswahl der unterschiedlichen Anlagendokumente möglich.

5. Stammdaten eingeben (nur eDAB Admin)

Durch Auswahl einer Anlagenkomponente oder einer Fracht/Menge in der Zeichenfläche können im Eigenschaftsfenster in der Registerkarte *Allgemein* die Stammdaten der ausgewählten Komponente eingegeben werden. Darüber hinaus können die allgemeinen Stammdaten der Kläranlage, die Bescheidwerte sowie die Stammdaten der Phosphorfällung wie folgt eingegeben bzw. geändert werden:



Um die Stammdaten Ihrer Kläranlage einzugeben, klicken Sie auf das *ARA-Symbol*, welches im Arbeitsbereich Zeichenfläche sichtbar ist. Im Eigenschaftsfenster lassen sich alle wichtigen Stammdaten eingeben.



Um die Bemessungsfrachten, die Ablaufgrenzwerte sowie die Wirkungsgrade laut Bescheid zu hinterlegen, klicken Sie auf das *Bescheid-Symbol* und geben Sie im Eigenschaftsfenster die abgefragten Werte ein. Das Anlegen der Bescheidwerte ist für eine korrekte Funktion der vordefinierten Diagramme unbedingt erforderlich.

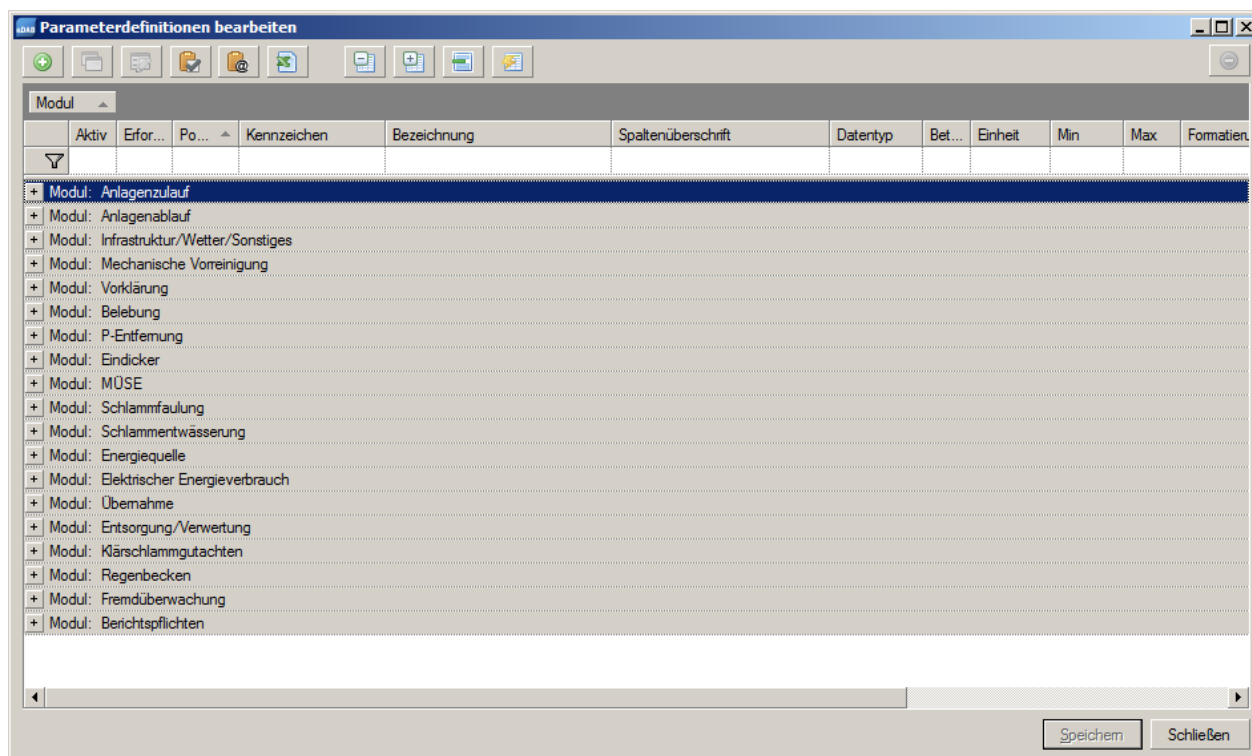


Zusätzlich ist es möglich, die Anlagenkomponente der Phosphorfällung zu definieren. Wiederum genügt ein Klick auf das Symbol und die Eingabe der Parameter der Phosphorfällung im Eigenschaftsfenster.

6. Parametrierung der Betriebsdaten

6.1. Parameterdefinitionen bearbeiten

Klicken Sie im Menü *Bearbeiten* auf *Parameterdefinitionen bearbeiten*, um die Liste der Parameter aufzurufen, welche nach Modulen gegliedert angezeigt werden. Bei dem für Ihre Anlage durchgeführten Parametersetup wurden bereits die für Ihre Anlage in Frage kommenden Module ausgewählt und damit die für Ihre Anlage in Frage kommenden Parameter vorausgewählt.



Parameterdefinitionen bearbeiten

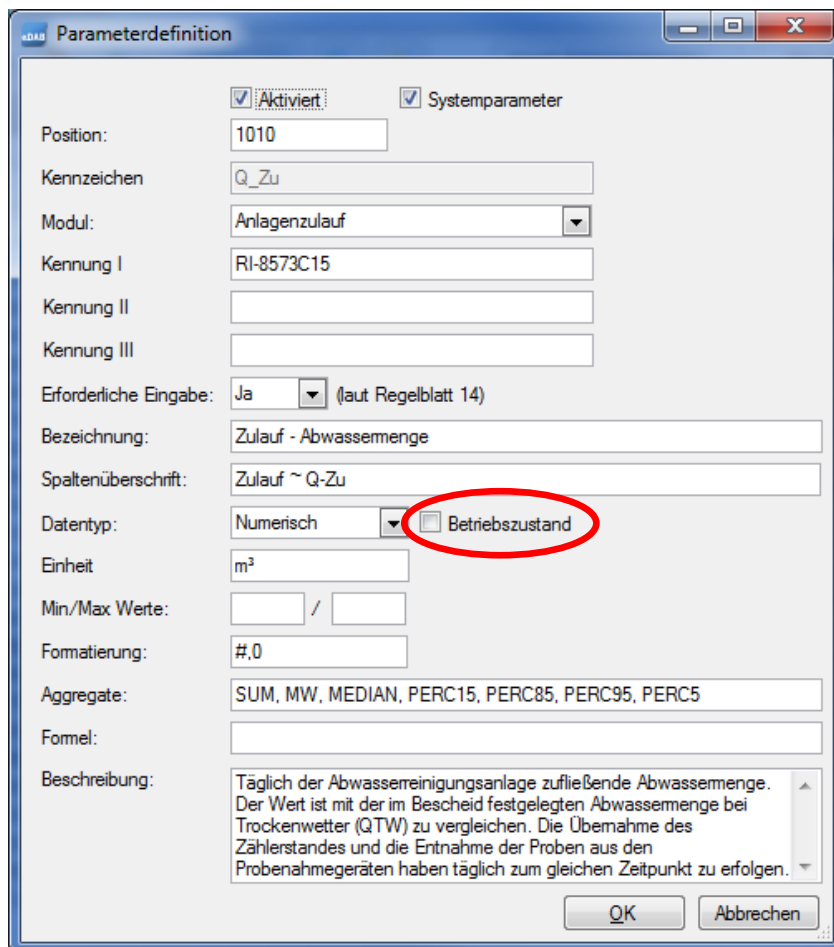
</

Im Fenster *Parameterdefinitionen bearbeiten* können die Spalten durch Anklicken der Spaltenüberschriften **sortiert** bzw. durch die Eingabe eines „Suchtextes“ in der ersten Zeile nach Inhalten **gefiltert** werden. Zum **Gruppieren** können die Spaltenüberschriften entsprechend angeordnet werden, wobei eine Gruppierung nach Modulen voreingestellt ist.

Durch die links oben vorhandene Schaltfläche  ist es aber auch möglich, zusätzliche, anlagenspezifische Parameter hinzuzufügen. Um einen bereits angelegten Parameter als Vorlage zu verwenden, muss dieser vor dem Drücken auf die Schaltfläche  in der Liste ausgewählt (= hinterlegt dargestellt) sein. Bei neu angelegten Parametern muss ein eindeutiges Kennzeichen vergeben werden, wobei vom Programm *ANL_* als Präfix vorgeschlagen wird. Neben dem Kennzeichen können auch alle anderen Parameterattribute wie Bezeichnungen, Spaltenüberschriften, Min/Max-Werte, Einheiten, Formatierungen und sogar Formeln frei definiert werden. Im Feld *Beschreibung* können zusätzliche Anmerkungen zum erstellten Parameter eingefügt werden.

Besonders hingewiesen wird auf das Parameterattribut *Betriebszustand*, welches der Fortschreibung von Betriebsdaten dient, die sich nur selten ändern (z.B. Volumen des Vorklärbeckens, Volumen des Belebungsbeckens). Ist das Feld aktiviert (siehe

roter Kreis), so werden die Daten für diesen Parameter ausgehend vom letzten eingegebenen Wert bis zum aktuellen Datum automatisch fortgeführt. Das bedeutet, dass etwa die Daten für das Volumen des Belebungsbeckens nur bei Änderung im Formular für die Betriebsdaten eingegeben werden müssen. Ab der Version 2.6 können auch Textparameter automatisch fortgeschrieben werden.



Selbst hinzugefügte Parameter können durch die Schaltfläche  wieder gelöscht werden. Die mittels Parametersetup voreingestellten Parameter können auch vom eDAB-Admin nicht entfernt werden.

Mit Hilfe der Schaltfläche  (= *Duplizieren*) kann ein identer Parameter hinzugefügt werden, der sich ausschließlich durch den automatisch vergebenen Postfix (xy_1, xy_2, usw.) unterscheidet. Diese Funktion wird dann benötigt, wenn beispielsweise eine Kläranlage um ein Belebungsbecken erweitert wird und alle beckenbezogenen Parameter (TS_BB, pH_BB, SV_BB,...) erweitert werden müssen.

Weiters haben Sie die Möglichkeit, bereits vordefinierte Parameter zu bearbeiten, wenn Sie den zu bearbeitenden Parameter auswählen und dann auf die Schaltfläche  klicken. Ebenso können Sie durch Doppelklick auf den entsprechenden Parameter die voreingestellten Min/Max-Werte durch anlagenspezifische Werte ersetzen beziehungsweise die Spaltenüberschrift und die statistischen Funktionen für die Monats- und Jahresprotokolle eingeben.

Mit Hilfe der Schaltfläche  können alle Parameter, deren Kennzeichen sich in der Zwischenablage befinden, auf *Aktiv* geschaltet werden. In die Zwischenablage gelangen Parameterkennzeichen, indem man eine Liste von Parameterkennzeichen in Excel markiert und *Kopieren* (oder Strg+C) klickt. Nur ein als aktiv gekennzeichnete Parameter in der Liste *Parameterdefinition bearbeiten* kann einer Parametergruppe (siehe Kapitel 6.2 Parameterzuordnung) zugeordnet werden und ist dann im Betriebsdatenformular sichtbar. Alternativ dazu können Parameter in der Parameterdefinition einzeln aktiviert werden.

Mit den Kennungen (Kennung I, Kennung II, Kennung III) können alternative Kennungen einem Parameter zugeordnet werden. Das kann z.B. die M&R Nummer einer Messung sein.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Änderungen der Parameterdefinitionen erst wirksam werden, wenn das Fenster *Parameterdefinitionen bearbeiten* durch das Anklicken der Schaltfläche *Speichern* verlassen wurde.

Export von Anlagenparametern:

Mit Hilfe der Schaltfläche  kann die Liste der bearbeitbaren Parameter in eine Excel-Datei exportiert werden. Durch einen Klick auf die Schaltfläche wird die im Fenster „Parameterdefinitionen bearbeiten“ sichtbare Parameterliste in Excel geöffnet.

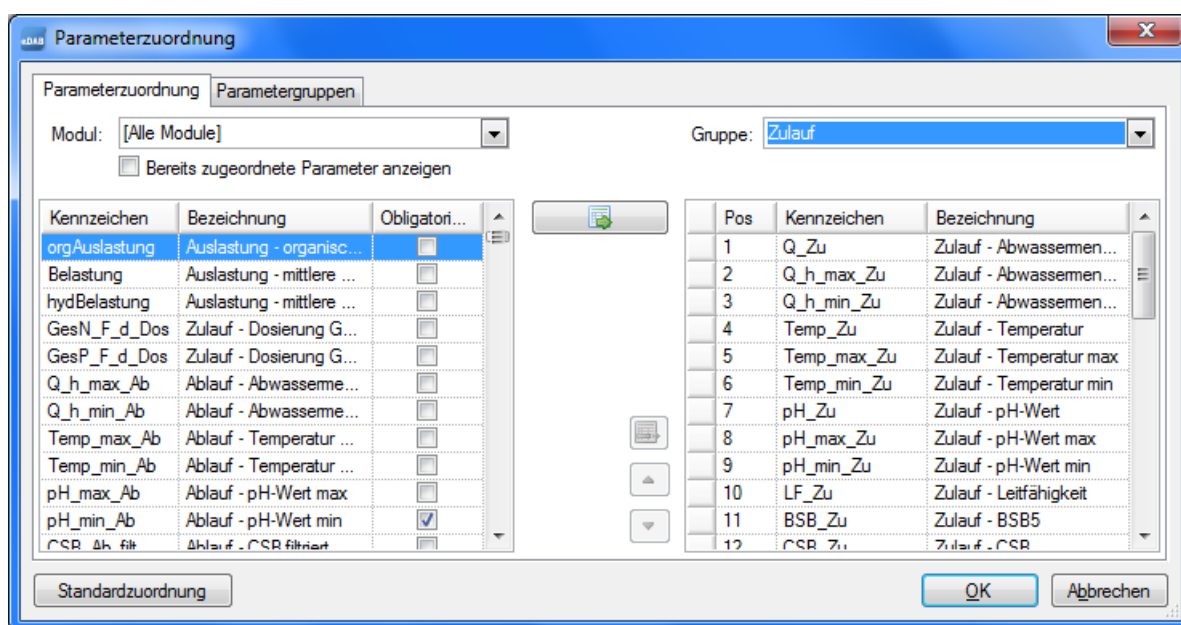
Die Schaltflächen   dienen zum Ein- bzw. Ausklappen der Einzelparameter je Modul, sodass entweder alle Parameter sichtbar sind oder jeweils nur die Modulüberschriften im Fenster angezeigt werden.

Mithilfe der Schaltfläche  kann das Fenster für die Spaltenauswahl angezeigt werden. Es können Spalten in der Tabelle ein- bzw. ausgeblendet werden indem die Spaltenüberschriften zwischen der Tabelle und dem Fenster mit der Spaltenauswahl verschoben werden. Als Voreinstellung sind die Spalten für „Kennung I“, „Kennung II“ und „Kennung III“ ausgeblendet.

6.2. Parameterzuordnung

Die Parameterzuordnung dient der Festlegung von Parametergruppen und der Zuordnung von Parametern zu diesen frei definierbaren Parametergruppen. Die definierten Parametergruppen erscheinen dann im Formular für die Betriebsdateneingabe inklusive der zugeordneten Parameter, wobei die Reihenfolge der Gruppe der Reihenfolge der Registerkarten entspricht und auch die Reihenfolge der Parameter innerhalb der Registerkarte im Zuge der Parameterzuordnung frei gewählt werden kann.

Um zur Parameterzuordnung zu gelangen, klicken Sie im Menü *Bearbeiten* auf *Parameterzuordnung*.

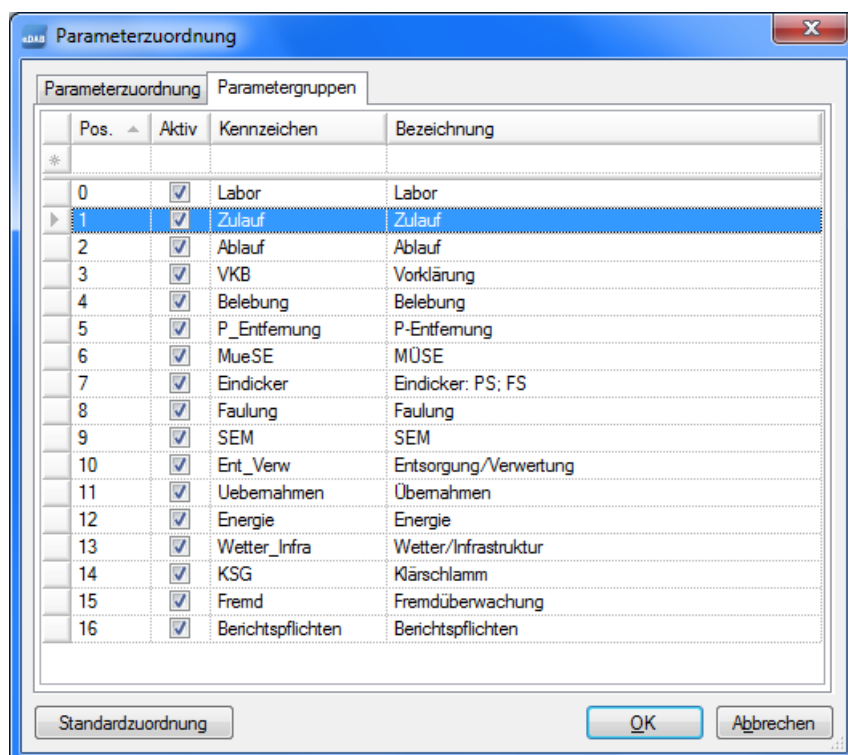


Kennzeichen	Bezeichnung	Obligatorisch
orgAuslastung	Auslastung - organisc...	☐
Belastung	Auslastung - mittlere ...	☐
hydBelastung	Auslastung - mittlere ...	☐
GesN_F_d_Dos	Zulauf - Dosierung G...	☐
GesP_F_d_Dos	Zulauf - Dosierung G...	☐
Q_h_max_Ab	Ablauf - Abwasseme...	☐
Q_h_min_Ab	Ablauf - Abwasseme...	☐
Temp_max_Ab	Ablauf - Temperatur ...	☐
Temp_min_Ab	Ablauf - Temperatur ...	☐
pH_max_Ab	Ablauf - pH-Wert max	☐
pH_min_Ab	Ablauf - pH-Wert min	☒
CSR_Ab_fit	Ablauf - CSR filtriert	☐

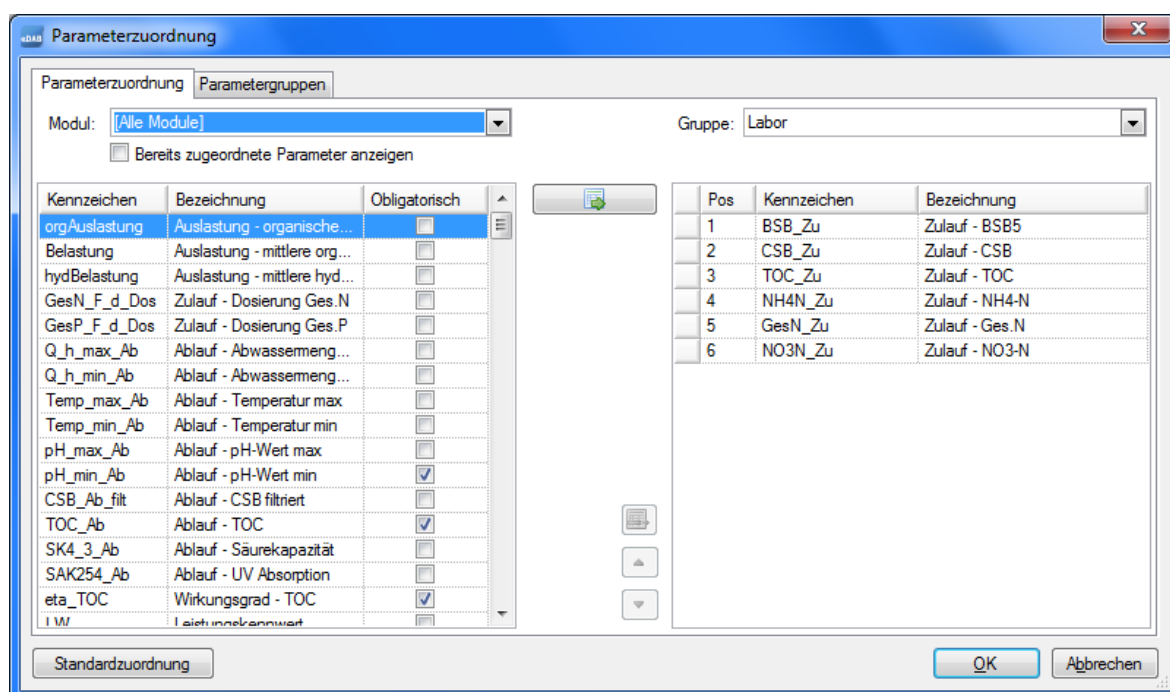
Pos	Kennzeichen	Bezeichnung
1	Q_Zu	Zulauf - Abwassemen...
2	Q_h_max_Zu	Zulauf - Abwassemen...
3	Q_h_min_Zu	Zulauf - Abwassemen...
4	Temp_Zu	Zulauf - Temperatur
5	Temp_max_Zu	Zulauf - Temperatur max
6	Temp_min_Zu	Zulauf - Temperatur min
7	pH_Zu	Zulauf - pH-Wert
8	pH_max_Zu	Zulauf - pH-Wert max
9	pH_min_Zu	Zulauf - pH-Wert min
10	LF_Zu	Zulauf - Leitfähigkeit
11	BSB_Zu	Zulauf - BSB5
12	CSR_Zu	Zulauf - CSR

Standardmäßig wird für jedes Modul Ihrer Anlage eine Gruppe angelegt. Alle Parameter, für die es eine Importdefinition gibt, werden beim Parametersetup aktiviert und mit Hilfe der Standardzuordnung der jeweiligen, dem Modul entsprechenden Gruppe zugeordnet. Dies bedeutet, dass beispielsweise für das Modul Zulauf eine Gruppe Zulauf angelegt wurde und alle aktiven Parameter dieser Gruppe zugeordnet sind. Die Gruppierung der Parameter kann jedoch vom Anlagenbetreiber frei gewählt werden, wobei auch eine Mehrfachzuordnung eines Parameters möglich ist. So kann beispielsweise eine Gruppe für alle im Labor

gemessenen Parameter angelegt werden, sodass diese dann im Formular der Betriebsdaten übersichtlich in einer Registerkarte eingegeben werden können. Zum Anlegen einer neuen Gruppe muss in die Registerkarte *Parametergruppen* gewechselt werden. Dort klicken Sie in die leere Zeile, wodurch die Eingabe von *Position*, *Kennzeichen* und *Bezeichnung* möglich ist. Zusätzlich können Parametergruppen per Mausklick deaktiviert bzw. wieder aktiviert (= unsichtbar bzw. sichtbar in der Registerkarte *Parameterzuordnung*) werden.



Jeder Parameter kann jeder Gruppe im Registerblatt *Parameterzuordnung* frei wählbar zugeordnet werden. Wählen Sie dazu auf der linken Seite unter *Modul* aus, in welchem Modul sich der gewünschte Parameter befindet. Markieren Sie den Parameter und wählen Sie auf der rechten Seite unter *Gruppe* aus, in welcher Parametergruppe der neu hinzugefügte Parameter später zu finden sein soll. Durch Klicken auf die Schaltfläche  wird der Parameter zugeordnet. Wurde ein Parameter zugeordnet, wird dieser auf der rechten Seite angezeigt, jedoch nicht mehr auf der linken. Um einen Parameter mehrfach zuordnen zu können, muss das Kontrollkästchen *Bereits zugeordnete Parameter anzeigen* ausgewählt werden.

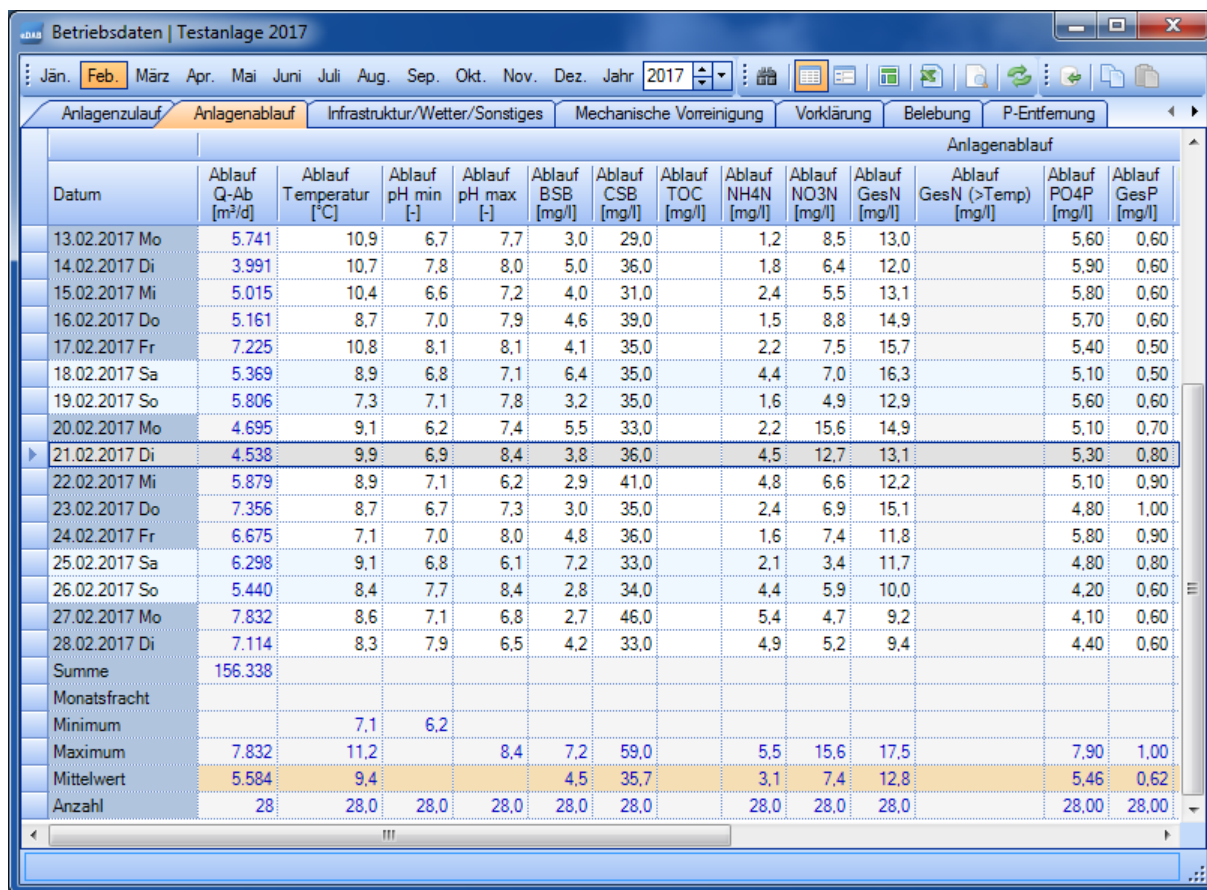


Mit Hilfe der Schaltflächen  und  kann die Position der Parameter innerhalb der Gruppen verändert werden. Umgekehrt ist es auch möglich, Parameter aus einer Gruppe zu entfernen. Dazu muss der gewünschte Parameter markiert werden und die Schaltfläche  zum Löschen von Parametern gedrückt werden.

7. Betriebsdatenformular

Das Formular der Betriebsdaten entspricht der EDV-technischen Umsetzung eines Betriebstagebuches. Wie bereits im Kapitel 6.2 beschrieben, kann das Betriebsdatenformular frei definiert werden. Das Betriebsdatenformular kann durch folgende zwei Arten geöffnet werden:

- Klicken Sie in der Symbolleiste  oder
- Klicken Sie im Menü *Bearbeiten* auf *Betriebsdaten*



Datum	Ablauf Q-Ab [m³/d]	Ablauf Temperatur [°C]	Ablauf pH min [-]	Ablauf pH max [-]	Ablauf BSB [mg/l]	Ablauf CSB [mg/l]	Ablauf TOC [mg/l]	Ablauf NH4N [mg/l]	Ablauf NO3N [mg/l]	Ablauf GesN [mg/l]	Ablauf GesN (>Temp) [mg/l]	Ablauf PO4P [mg/l]	Ablauf GesP [mg/l]
13.02.2017 Mo	5.741	10,9	6,7	7,7	3,0	29,0		1,2	8,5	13,0		5,60	0,60
14.02.2017 Di	3.991	10,7	7,8	8,0	5,0	36,0		1,8	6,4	12,0		5,90	0,60
15.02.2017 Mi	5.015	10,4	6,6	7,2	4,0	31,0		2,4	5,5	13,1		5,80	0,60
16.02.2017 Do	5.161	8,7	7,0	7,9	4,6	39,0		1,5	8,8	14,9		5,70	0,60
17.02.2017 Fr	7.225	10,8	8,1	8,1	4,1	35,0		2,2	7,5	15,7		5,40	0,50
18.02.2017 Sa	5.369	8,9	6,8	7,1	6,4	35,0		4,4	7,0	16,3		5,10	0,50
19.02.2017 So	5.806	7,3	7,1	7,8	3,2	35,0		1,6	4,9	12,9		5,60	0,60
20.02.2017 Mo	4.695	9,1	6,2	7,4	5,5	33,0		2,2	15,6	14,9		5,10	0,70
21.02.2017 Di	4.538	9,9	6,9	8,4	3,8	36,0		4,5	12,7	13,1		5,30	0,80
22.02.2017 Mi	5.879	8,9	7,1	6,2	2,9	41,0		4,8	6,6	12,2		5,10	0,90
23.02.2017 Do	7.356	8,7	6,7	7,3	3,0	35,0		2,4	6,9	15,1		4,80	1,00
24.02.2017 Fr	6.675	7,1	7,0	8,0	4,8	36,0		1,6	7,4	11,8		5,80	0,90
25.02.2017 Sa	6.298	9,1	6,8	6,1	7,2	33,0		2,1	3,4	11,7		4,80	0,80
26.02.2017 So	5.440	8,4	7,7	8,4	2,8	34,0		4,4	5,9	10,0		4,20	0,60
27.02.2017 Mo	7.832	8,6	7,1	6,8	2,7	46,0		5,4	4,7	9,2		4,10	0,60
28.02.2017 Di	7.114	8,3	7,9	6,5	4,2	33,0		4,9	5,2	9,4		4,40	0,60
Summe	156.338												
Monatsfracht													
Minimum		7,1	6,2										
Maximum	7.832	11,2		8,4	7,2	59,0		5,5	15,6	17,5		7,90	1,00
Mittelwert	5.584	9,4			4,5	35,7		3,1	7,4	12,8		5,46	0,62
Anzahl	28	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0		28,0	28,0	28,0		28,00	28,00

Die Betriebsdaten werden entsprechend der Parameterzuordnung in Registerblättern – diese entsprechen den Gruppen - angezeigt. In der Zeile zwischen den Registerblättern und den Parameterüberschriften ist defaultmäßig der Modulname gemäß Regeblatt 13 eingeblendet. Diese Zwischenzeile kann unter *Extras/Option/Anwendungseinstellungen* ausgeblendet werden. Beim Öffnen des

Betriebsdatenformulars wird der aktuelle Monat angezeigt. Durch die direkte Auswahl des Monats bzw. des Jahres können Werte jedes Datums (soweit in der Datenbank vorhanden) mit wenigen Mausklicks ausgewählt werden.

Statistische Aggregationen stehen am unteren Rand des Betriebsdatenformulars, wobei es sich, je nach ausgewählter Ansicht, um Monats- oder Jahreszusammenfassungen handelt.

Durch die Schaltflächen rechts neben der Datumsauswahl können folgende Optionen gewählt werden:



Suchen von Parameterkennzeichen innerhalb des Betriebsdatenformulars



Umschalten zwischen Tabellenansicht (siehe vorangegangene Ansicht)



und einer Karteikartenansicht, in der die Werte eines Tages untereinander angeordnet sind.



Automatische Einstellung der Spaltenbreite unter Berücksichtigung der Spaltenüberschriften.



Die aktuelle Ansicht wird in eine Microsoft Excel-Datei exportiert.



Die aktuelle Ansicht wird in einer Druckvoransicht geöffnet und kann dann direkt auf einem Drucker ausgedruckt werden.



Werte aus der Datenbank werden neu geladen, um z.B. das Aktualisieren von berechneten Werten sicherzustellen.



Aktuelle Daten bzw. Daten des markierten Zeitraums werden aus dem Leitsystem eingelesen.



Markierte Daten werden in die Zwischenablage kopiert.



Werte aus der Zwischenablage werden eingefügt.



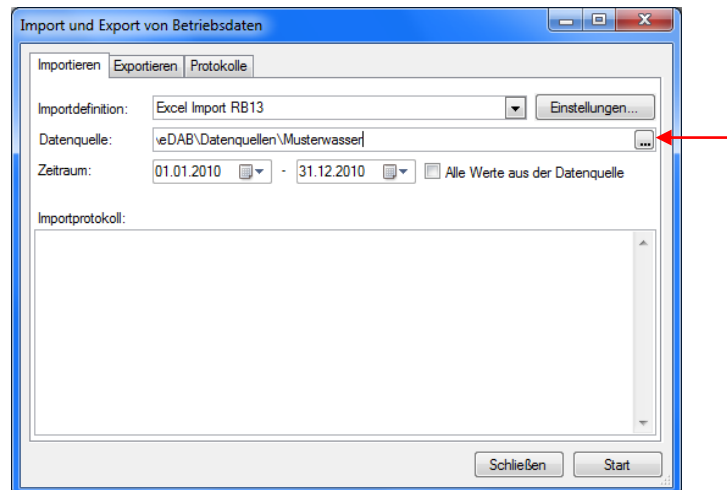
Löschen aller mit einem Fähnchen markierten Werte. Die Werte werden mit einem Fähnchen  markiert, wenn man bei gedrückter Strg-Taste in eine Zelle klickt.

Die Darstellung des Zahlenwertes ist abhängig davon, ob es sich um einen Rechenwert handelt (**blaue Zahl**) oder um einen manuell eingegebenen Wert (**rote Zahl**) oder ob der Wert automatisiert übernommen wurde (schwarze Zahl).

Wenn automatisiert übernommene Werte manuell überschrieben werden, gibt es einen „Farbumschlag“ auf einen roten Zahlenwert, mit dem auch alle Rechenoperationen durchgeführt werden. Der ursprüngliche Zahlenwert bleibt zur Info in der Datenbank erhalten und wird beim Navigieren der Maus über den ersetzten Zahlenwert angezeigt. Zahlenwerte, die außerhalb der in der Parameterdefinition festgelegten Min/MaxWerte liegen, werden mit  gekennzeichnet. Ab der Version 2.7 werden Abweichungen auch in den Aggregationszeilen (Minimum, Maximum und Mittelwerte) im Fenster ganz mit dem Symbol  gekennzeichnet.

8. Betriebsdaten importieren

Wählen Sie im Menü *Datei* → *Betriebsdaten Import und Export...*, um den folgenden Dialog anzuzeigen.



Wählen Sie den Pfad aus (siehe Pfeil), in welcher Datei sich die Betriebsdaten befinden, die Sie importieren möchten. Zusätzlich kann der Zeitraum der zu importierenden Daten eingestellt werden oder durch entsprechende Auswahl können *Alle Werte aus der Datenquelle* übernommen werden. Nach dem Auswählen drücken Sie auf *Start*, worauf sich folgendes Fenster öffnet.



Kontrollieren Sie noch einmal den Zeitraum der Betriebsdaten und bestätigen Sie dann mit *Ja*. Das Einlesen der Daten kann bei größeren Datenmengen einige Zeit in Anspruch nehmen. Nach erfolgreichem Import der Betriebsdaten erscheint noch einmal eine Bestätigung, dass die Werte in die Datenbank übernommen wurden. Wiederholen Sie diesen Vorgang für jeden zu importierenden Zeitraum (Monat bzw. Jahre) und beenden Sie anschließend den Import mit *Schließen*.

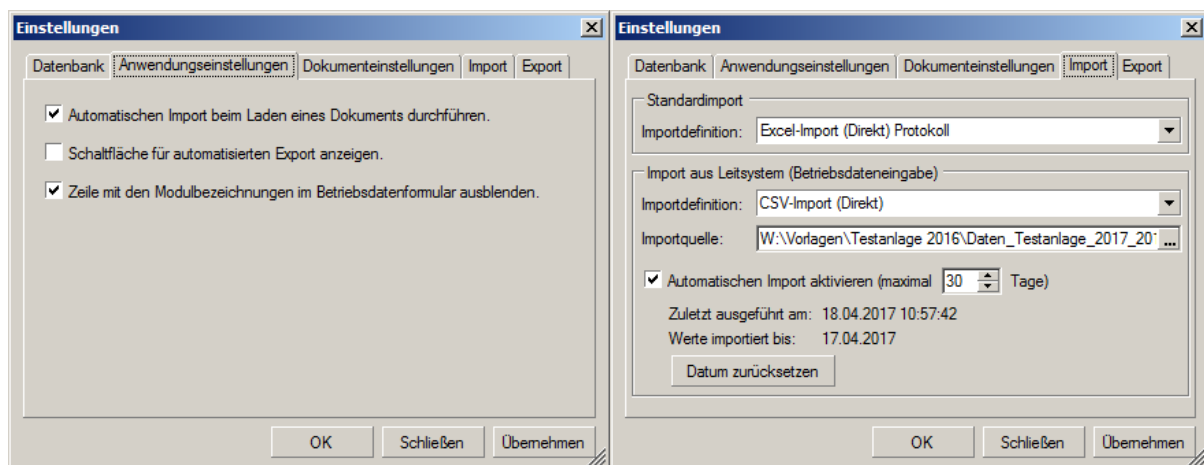
Das Anlegen und die Konfiguration von Importdefinitionen wird im Kapitel 15.1 beschrieben.

8.1. Automatisierter Import aus dem Leitsystem (nur Admin)

Mit eDAB ist der automatisierte Import von Daten aus dem Leitsystem einstellbar. Dabei werden Daten bis zu jenem Datum, an dem der letzte Wert importiert wurde, automatisch übernommen.

Für die automatisierte Datenübernahme muss der automatische Import unter Extras/Optionen sowohl im Reiter „Anwendungseinstellungen“ als auch im Reiter „Import und Export“ aktiviert werden.

Die genaue Beschreibung dazu finden sie im Kapitel 15.2 auf Seite 51.

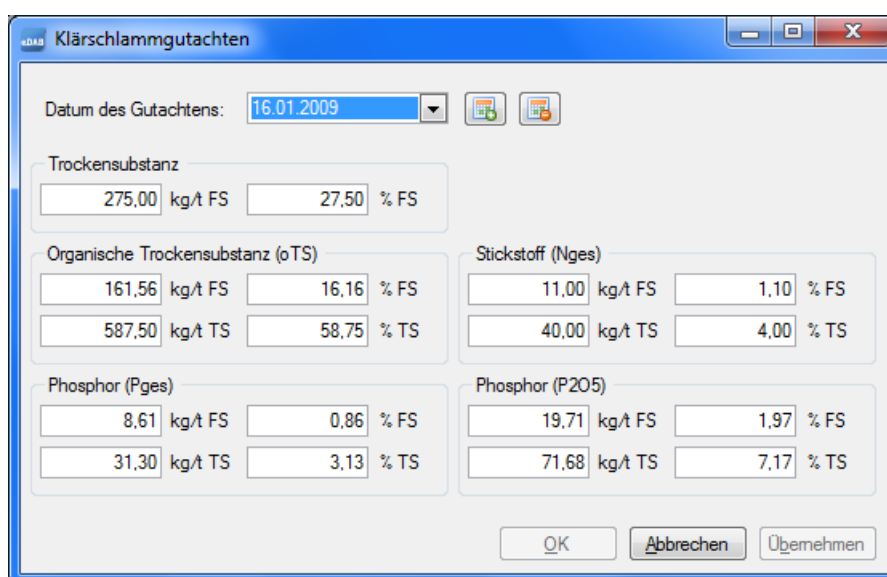


9. Klärschlammgutachten eingeben

Für die Berechnung von Massenbilanzen ist es erforderlich, dass die Daten der Klärschlammgutachten eingegeben werden können. Da in den Klärschlammgutachten die Einheiten der organischen Trockensubstanz sowie von Stickstoff und Phosphor sehr unterschiedlich angegeben werden, wurde eine sehr komfortable Möglichkeit für die Eingabe der Klärschlammgutachten geschaffen. Klicken Sie dafür im Menü *Bearbeiten* auf *Klärschlammgutachten*.

Klicken Sie , um ein neues Klärschlammgutachten einzugeben. Wählen Sie im nächsten Schritt das Datum des Gutachtens aus.

Geben Sie die Werte des Gutachtens ein. Jeder Parameter kann, je nach Angabe im Klärschlammgutachten, in den jeweiligen Einheiten eingegeben werden. Es genügt die Eingabe eines Wertes je Parameter, die anderen werden automatisch berechnet.



Klärschlammgutachten

Datum des Gutachtens: 16.01.2009

Trockensubstanz

275,00 kg/t FS 27,50 % FS

Organische Trockensubstanz (o TS)

161,56 kg/t FS 16,16 % FS

587,50 kg/t TS 58,75 % TS

Stickstoff (Nges)

11,00 kg/t FS 1,10 % FS

40,00 kg/t TS 4,00 % TS

Phosphor (Pges)

8,61 kg/t FS 0,86 % FS

31,30 kg/t TS 3,13 % TS

Phosphor (P2O5)

19,71 kg/t FS 1,97 % FS

71,68 kg/t TS 7,17 % TS

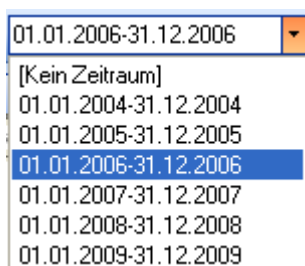
OK Abbrechen Übernehmen

Um das Gutachten zu speichern, klicken Sie auf *Übernehmen*. Klicken Sie , um weitere Gutachten einzugeben. Um Gutachten zu löschen, klicken Sie . Dabei wird stets das gerade ausgewählte bzw. angezeigte Gutachten gelöscht. Nach Eingabe aller Gutachten schließen Sie das Fenster mit *OK*.

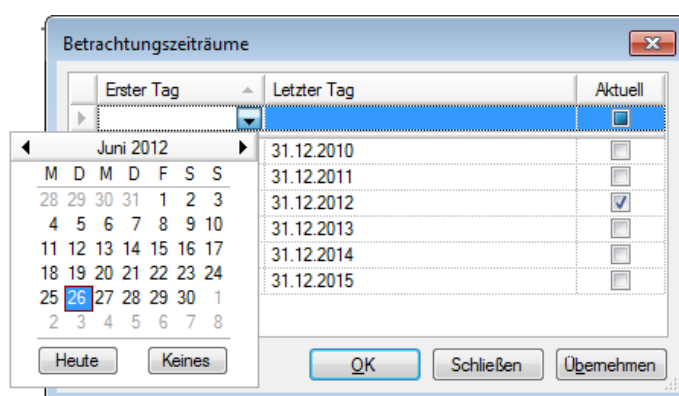
10. Betrachtungszeitraum anlegen und Systemvariablen berechnen

Mithilfe des Betrachtungszeitraums wird einerseits der für die Berechnung der Bilanz zugrundeliegende Zeitraum festgelegt, und andererseits bezieht sich die Zeitachse der Diagramme auf den ausgewählten Betrachtungszeitraum.

Der Betrachtungszeitraum kann in der Symbolleiste ausgewählt werden, wobei die auszuwählenden Betrachtungszeiträume frei definierbar sind.

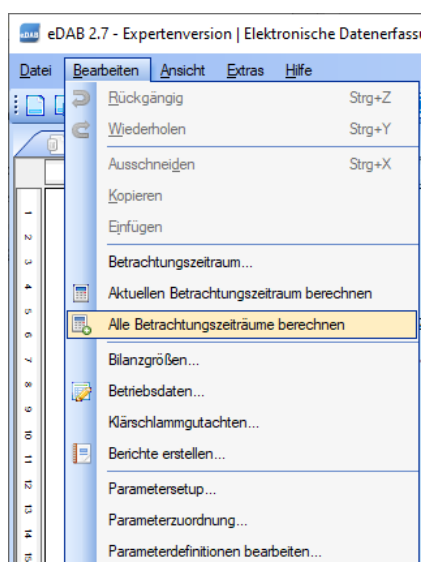


Für die Definition des Betrachtungszeitraumes klicken Sie im Menü *Bearbeiten* auf *Betrachtungszeitraum*. Wählen Sie dafür *Erster Tag* und *Letzter Tag* im Kalender aus und klicken Sie auf *Übernehmen*, um einen Betrachtungszeitraum zu definieren. Der aktuell verwendete Betrachtungszeitraum kann mit Hilfe der Kontrollkästchen rechts verändert werden.



Beachtet werden muss, dass nach dem Festlegen eines neuen Betrachtungszeitraumes die Systemvariablen für diesen Zeitraum neu berechnet werden müssen und erst dann Massenbilanzen grafisch dargestellt werden können. Zur Berechnung der Systemvariablen kann einerseits auf das Taschenrechnersymbol  geklickt werden womit ab der Version 2.7 nur noch die Systemvariablen des ausgewählten Betrachtungszeitraumes berechnet werden. Andererseits kann eine Neuberechnung der Systemvariablen über das Menü **Bearbeiten** angestoßen werden.

Aller Betrachtungszeiträume können neu berechnet werden wenn so **Bearbeiten/Alle Betrachtungszeiträume berechnen** auswählen bzw. wird der aktuelle Betrachtungszeitraum neu berechnet wenn sie **Bearbeiten/Aktuellen Betrachtungszeiträume berechnen** auswählen.



11. Bilanzen (nur eDABPremium)

Die Bilanzierung stellt ein wesentliches Merkmal der fundierten Plausibilitätskontrolle von Kläranlagendaten dar. Aufgrund der Visualisierung der Stoffströme und der Bilanzabweichung können fehlerhafte Messungen oder Analysen, die dann zu Bilanzabweichungen führen, in eDAB rasch erkannt werden.

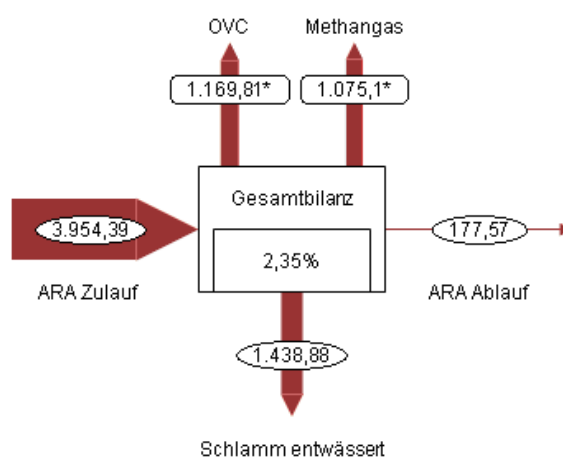
11.1. Gesamtbilanz

Für die Bilanzparameter CSB, Stickstoff, Phosphor, Trockensubstanz und für die Wassermenge ist es möglich, sich einerseits die Gesamtbilanz, und andererseits die Detailbilanz des ausgewählten Bilanzzeitraumes darstellen zu lassen.

Die Gesamtbilanz der Kläranlage kann auf zwei Arten geöffnet werden:

- Klicken Sie dafür in der Symbolleiste  oder
- Klicken Sie im Menü *Ansicht* auf *Gesamtbilanz anzeigen*

Für den in der Symbolleiste ausgewählten Parameter ergibt sich z.B. folgende CSB-Gesamtbilanz:

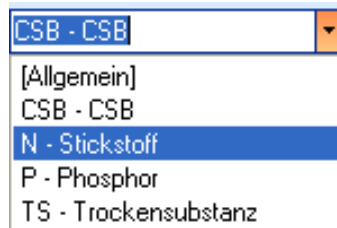


Die Zahl im Anlagensymbol, im dargestellten Beispiel 2,35 %, zeigt die Bilanzabweichung in Prozent an, welche folgendermaßen berechnet wird:

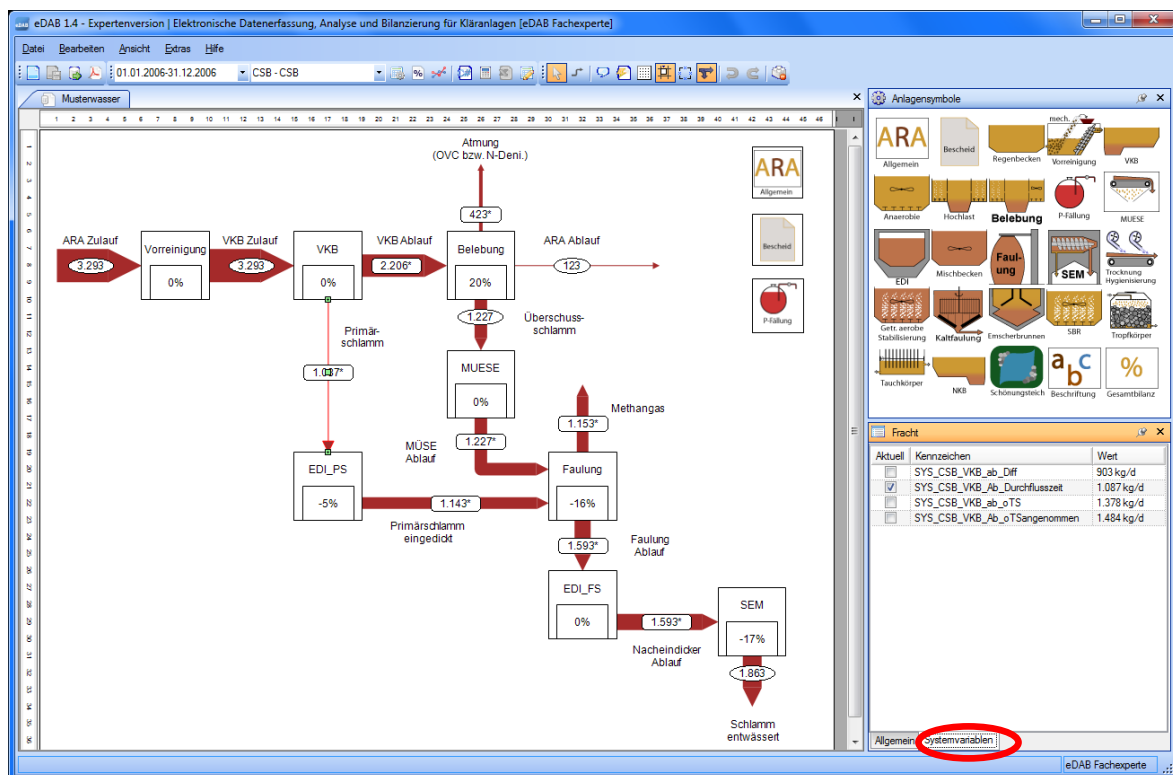
$$\Delta \text{ Bilanz} = 100 - \text{Summe Output} / \text{Summe Input} * 100$$

11.2. Detailbilanz

In der Detailbilanz wird das Anlagenschema mit allen Komponenten dargestellt, wobei wie bei der Gesamtbilanz zwischen den Bilanzparametern in der Symbolleiste ausgewählt werden kann.

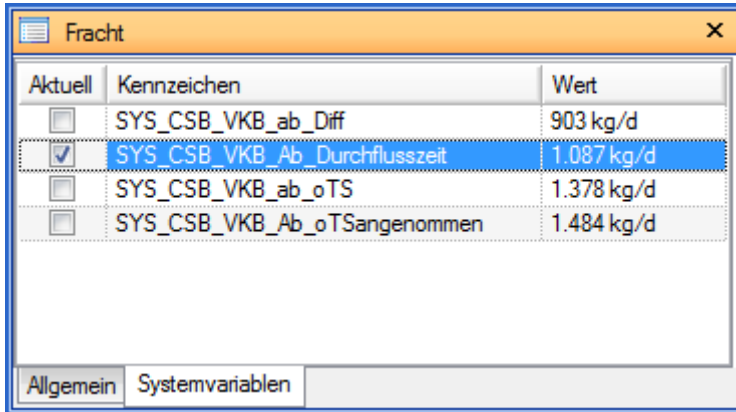


Wird beispielsweise der Parameter CSB ausgewählt, wird in der Dokumentenansicht Folgendes dargestellt.



Da die einzelnen Frachten auf verschiedene Arten berechnet werden können, ist es möglich, zwischen den Kennzeichen der Systemvariablen, die der ausgewählten Fracht zugeordnet wurden, umzuschalten. Im Eigenschaftsfenster im Registerblatt *Systemvariablen* (roter Kreis) kann durch Auswahl der gewünschten Systemvariablen zwischen unterschiedlichen Berechnungsmethoden gewählt werden.

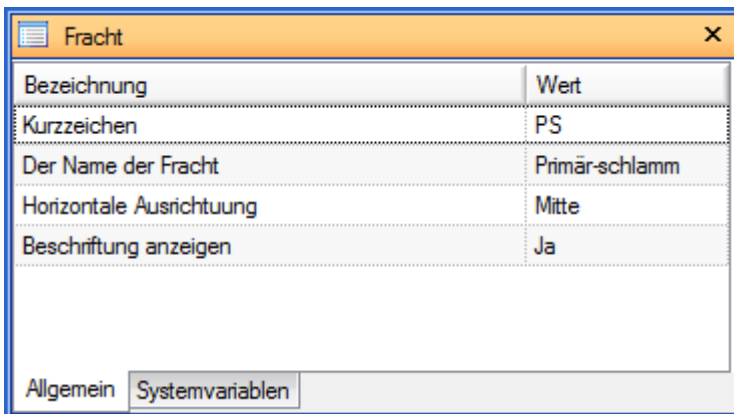
Klicken Sie dafür z.B. auf den Pfeil des Primärschlammes. Dabei öffnen sich im Eigenschaftsfenster die dazugehörigen Attribute. Im Registerblatt *Systemvariablen* kann nun zwischen den unterschiedlichen Kennzeichen und damit zwischen den unterschiedlichen Berechnungsmöglichkeiten gewählt werden.



Aktuell	Kennzeichen	Wert
☐	SYS_CSB_VKB_ab_Diff	903 kg/d
☒	SYS_CSB_VKB_Ab_Durchflusszeit	1.087 kg/d
☐	SYS_CSB_VKB_ab_oTS	1.378 kg/d
☐	SYS_CSB_VKB_Ab_oTSangenommen	1.484 kg/d

Registerblätter: Allgemein | Systemvariablen

Neben dem Registerblatt *Systemvariablen* werden im Registerblatt *Allgemein* der Name der Fracht, seine Ausrichtung sowie das Kurzzeichen angezeigt.



Bezeichnung	Wert
Kurzzeichen	PS
Der Name der Fracht	Primär-schlamm
Horizontale Ausrichtung	Mitte
Beschriftung anzeigen	Ja

Registerblätter: Allgemein | Systemvariablen

12. Diagramme

Mit Hilfe des Diagramm-Tools von eDAB ist es Ihnen möglich, Ihre Betriebsdaten rasch und übersichtlich grafisch darzustellen. Geöffnet wird das Diagrammfenster entweder durch einen Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste oder in der Menüzeile unter *Ansicht* und *Diagramme anzeigen*.



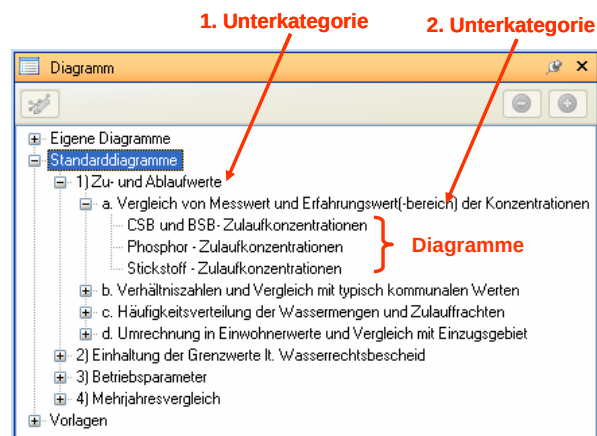
Grundsätzlich stehen Ihnen drei Arten von Diagrammen zur Verfügung: (1) *vordefinierte Standarddiagramme*, (2) *Vorlagen* sowie (3) *Eigene Diagramme*. Alle Diagrammtypen besitzen unterschiedliche Eigenschaften und sind in drei hierarchische Ebenen gegliedert.

Ist man nicht als Administrator angemeldet, so können die Diagramme lediglich betrachtet werden. Änderungen an Diagrammen können demnach nur vom *eDAB-Admin* durchgeführt werden.

Um neue Diagramme rasch und einfach weitergeben zu können wurde ab der Version 2.5 bei den Diagrammen ein Kontextmenü integriert. Steht man bei den Diagrammen in der „Baumstruktur“ und klickt auf die rechte Maustaste können einzelne oder aber auch mehrere Diagramme auf einmal aus einer Datei importiert bzw. in eine Datei exportiert werden. In der Expertenversion gibt es noch zusätzlich die Möglichkeit Diagramme mit Hilfe der Zwischenablage in andere Anlagendokumente zu kopieren.

12.1. Standarddiagramme

Standarddiagramme beinhalten eine Vielzahl von bereits vordefinierten Diagrammen in Abhängigkeit von den importierten Betriebsdaten. Die einzelnen Diagramme befinden sich in mehreren Unterkategorien, die baumartig aufgebaut sind und aus insgesamt drei Hierarchieebenen bestehen.

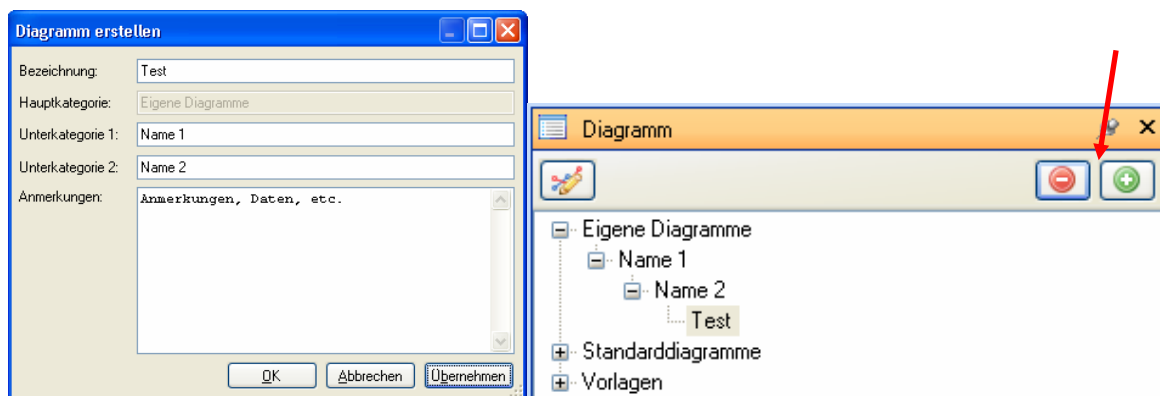


Die oberste Hierarchieebene ist die Einteilung in *Eigene Diagramme*, *Standarddiagramme* und *Vorlagen*. Bei den Standarddiagrammen erfolgt die nächste Unterteilung in *Zu- und Ablaufwerte*, *Einhaltung der Grenzwerte lt. Wasserrechtsbescheid*, *Betriebsparameter* und *Mehrjahresvergleiche*. Diese Punkte sind wiederum in mehrere Teilbereiche gegliedert, welche die dritte und somit unterste Hierarchieebene bilden.

Durch einfaches Anklicken des Diagrammtitels (z.B. *CSB- und BSB-Zulaufkonzentrationen*) wird das Diagramm in der Zeichenfläche in einer separaten Registerkarte geöffnet.

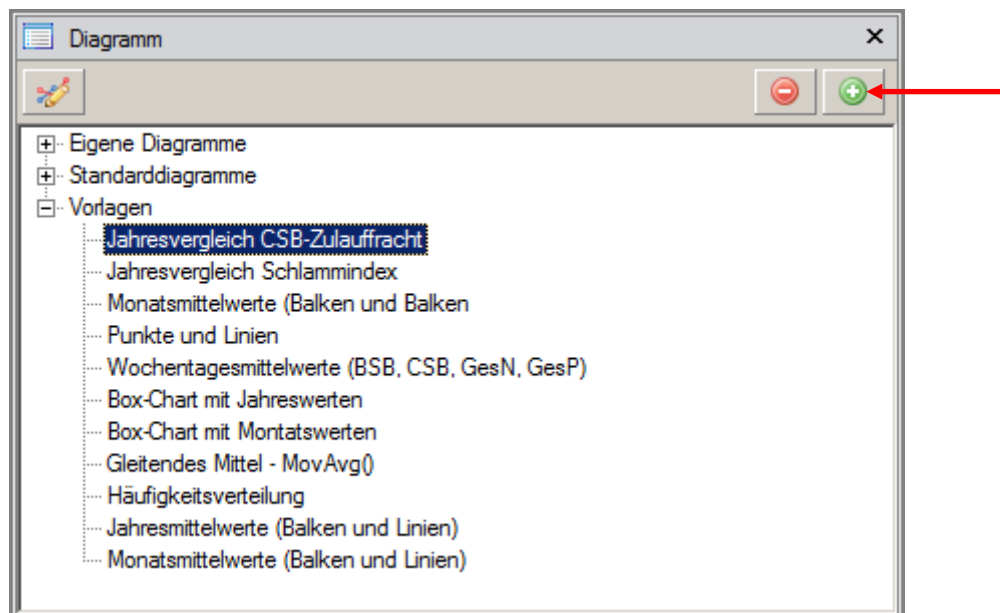
Vordefinierte Standarddiagramme können dann individuell verändert werden, wenn diese vorher kopiert und im Ordner *Eigene Diagramme* angelegt werden. Dazu muss der Diagrammtitel markiert und die Schaltfläche *Neues Diagramm erstellen*  gedrückt werden.

Im sich öffnenden Fenster können die Bezeichnung des Diagramms sowie Unterkategorien und Anmerkungen eingefügt werden. Mit *Übernehmen* oder *OK* werden die entsprechenden Kategorien unter *Eigene Diagramme* angelegt und das Diagramm kann weiter bearbeitet werden (siehe dazu 12.3).



12.2. Vorlagen

In der Hierarchieebene *Vorlagen* sind eine Reihe vordefinierter Diagrammtypen zusammengestellt, die dem raschen Erstellen eigener Diagramme dienen. Die Diagrammtypen reichen von *Monatsmittelwerten* über *Box-Charts mit Jahreswerten* bis hin zu *Häufigkeitsverteilungen*. Ab der Version 2.5 gibt es auch Vorlagen für die grafische Auswertung auf Basis der Wochentage sowie zwei Vorlagen für Mehrjahresvergleich eines Parameters mittels übereinanderliegenden Linien bzw. Punkten.

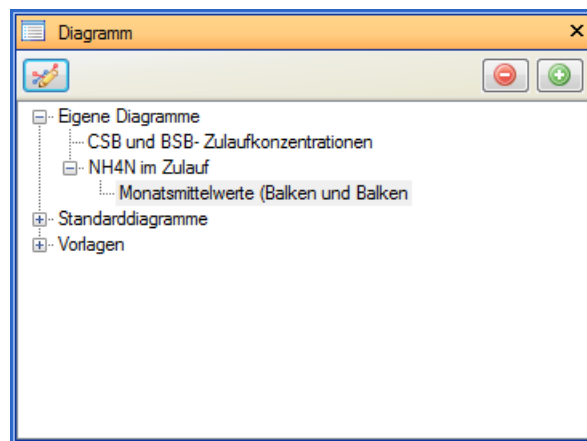


Man wählt dazu einen Diagrammtyp durch Markieren des Diagrammtitels aus und klickt auf die „*Neues Diagramm erstellen*“-Schaltfläche  (roter Pfeil). Im sich öffnenden Fenster können, wie bei der Übernahme von Standarddiagrammen, die Bezeichnung des Diagramms sowie Unterkategorien und Anmerkungen eingefügt werden. Mit *Übernehmen* oder *OK* werden die entsprechenden Kategorien unter *Eigene Diagramme* angelegt und das Diagramm kann weiter bearbeitet werden (siehe dazu 12.3).

12.3. Eigene Diagramme

Nur Diagramme unter der Kategorie *Eigene Diagramme* können hinsichtlich ihrer Datenreihen, Datenquellen und Formatierungen verändert werden.

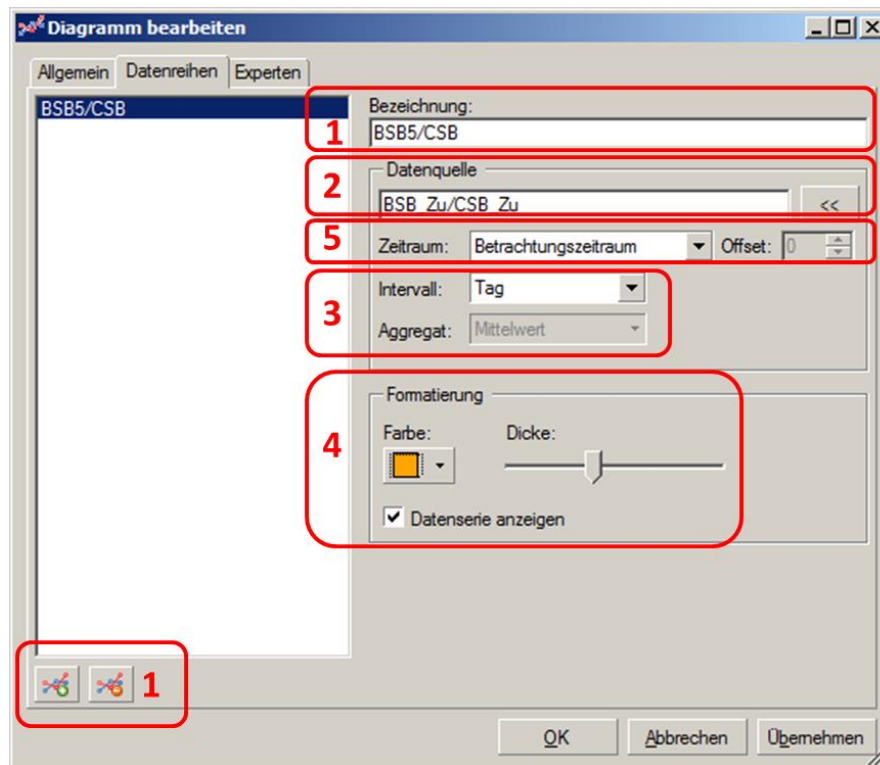
In diesem Menüpunkt werden alle Diagramme angezeigt, welche aus den Standarddiagrammen und den Vorlagen hinzugefügt wurden. Eigene Diagramme können (auch innerhalb der Hierarchieebene) kopiert , gelöscht  und vor allem bearbeitet  werden.



Nach Markierung (anklicken) eines Diagrammtitels (z.B. *CSB- und BSB-Zulaufkonzentration*), kann dieses bearbeitet werden. Alle Änderungen und Formatierungen beziehen sich nur auf das markierte Diagramm.

Nach Drücken der „Diagramm bearbeiten“-Schaltfläche  öffnet sich ein neues Fenster. In der Karteikarte *Allgemein* befinden sich Informationen über die Basisdaten, die Bezeichnung des Diagramms sowie über Unterkategorien und Anmerkungen.

In der Karteikarte *Datenreihen* können Sie Datenreihen hinzufügen oder löschen, die Formatierung des Diagramms definieren und die gewünschten Datenquellen auswählen.

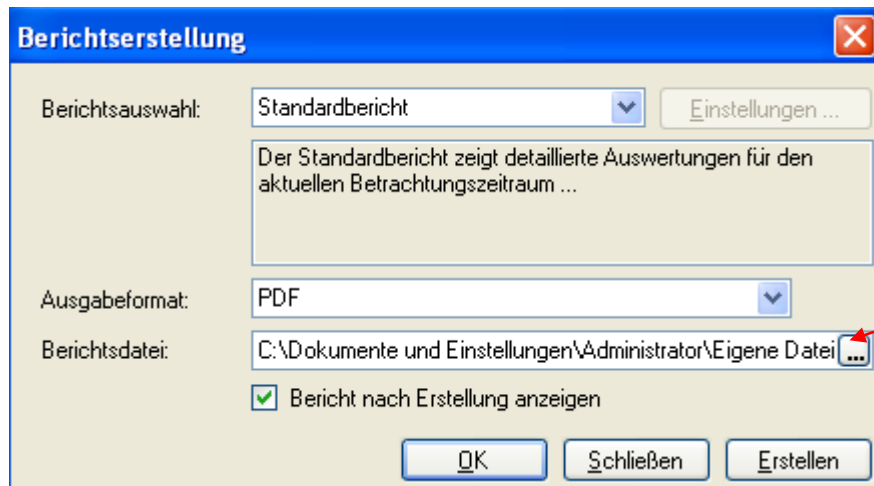


- 1) Für das Hinzufügen einer Datenreihe wird zuerst eine bereits vorhandene Datenreihe markiert (z.B. *CSB/BSB Zulauf*, dargestellt als Punkte) und dann durch den „Hinzufügen“-Knopf eine neue Datenreihe erzeugt. Diese besitzt hinsichtlich ihrer Typologie (Punkte, Linien, etc.) dieselben Eigenschaften wie die alte Datenreihe. Jeder Datenreihe kann eine Bezeichnung zugeordnet werden, welche automatisch in das Diagramm übernommen wird. Neu definierten Datenreihen muss auch eine entsprechende Datenquelle zugeordnet werden.
- 2) Als Datenquellen können Parameter entsprechend der Parametrierung der Betriebsdaten ausgewählt werden. In der Zeile *Datenquelle* können auch einfache mathematische Operationen mit den einzelnen Parametern (z.B. *Multiplikation mit einer Konstanten*) durchgeführt werden. Man verwendet dazu die üblichen mathematischen Kurzzeichen (+ - * /). Als Besonderheit kann einerseits unter Datenquellen auf Stammdaten mittels Makrotext (siehe Anhang B) zugegriffen, und andererseits eine Funktion zur Darstellung des gleitenden Mittelwertes eingegeben werden. Als Anwendungsbeispiel für den 7-Tages-Mittelwert der BSB-Zulauffracht muss **MovAvg**(BSB_F_d_Zu,7) eingegeben werden.

- 3) Hier kann einerseits das Intervall (Tag, Wochentag, Monat, Jahr) und andererseits die Aggregatfunktion (Mittelwert, Minimum, Maximum, Summe, Median und Anzahl) für die jeweilige Datenreihe des ausgewählten Betrachtungszeitraumes angegeben werden. Wird bei Intervall Tag ausgewählt kann die eingestellte Aggregatfunktion Mittelwert nicht geändert werden. Eine Besonderheit stellt das Intervall Wochentag dar, mithilfe dessen z.B. die sieben Mittelwerte der Wochentage der ausgewählten Datenreihe dargestellt werden können. Zur Erzeugung eines derartigen Diagramms verwenden Sie bitte die Vorlage 'Monatsmittelwerte (Balken u. Linien)' und stellen bei beiden Datenreihen das Intervall auf Wochentag. Bei anderen Diagrammtypen muss ggf. die Skalierung der X-Achse auf DateTime gestellt werden was jedoch nur in der Expertenversion möglich ist.
- 4) Bei der Formatierung können Sie die Farbe der Punkte, Linien, etc. sowie deren Größe und Dicke einstellen. Die Datenreihe kann durch die Markierung des Kästchens „Datenreihe anzeigen“ ein- oder ausgeblendet werden.
- 5) Ab Version 2.5 kann man nun den Zeitraum von „Betrachtungszeitraum“ auf „Jahresvergleich“ umschalten. Wenn dies erfolgt ist kann für jede Datenreihe ein Offset eingestellt werden. Diese beiden Einstellungen sind für die Erstellung von Mehrjahresvergleichen eines Parameters mittels übereinanderliegender Linien bzw. Punkten erforderlich. Für die Erstellung derartiger Diagramme muss bei allen Datenreihen beim Zeitraum „Jahresvergleich“ eingestellt werden. Mit dem Offset wird das gewünschte Jahr relativ zum eingestellten Betrachtungszeitraum angegeben. Der Betrachtungszeitraum kann im Hauptarbeitsbereich von eDAB eingestellt werden. Vorlagen für Diagramme mit Mehrjahresvergleich werden im Programmordner mitinstalliert bzw. können von dort jederzeit importiert werden.

13. Berichte

Für Ihre Kläranlage ist mindestens ein Bericht vordefiniert. Zum Erstellen des/der Bericht/e klicken Sie im Menü *Bearbeiten* auf *Berichte erstellen*. Dabei öffnet sich folgendes Fenster.



Wenn mehrere Berichte für Ihre Anlage angelegt wurden, können Sie unter dem Menüpunkt *Berichtsauswahl* den gewünschten Bericht wählen.

Beim Ausgabeformat kann zwischen pdf und xps gewählt werden.

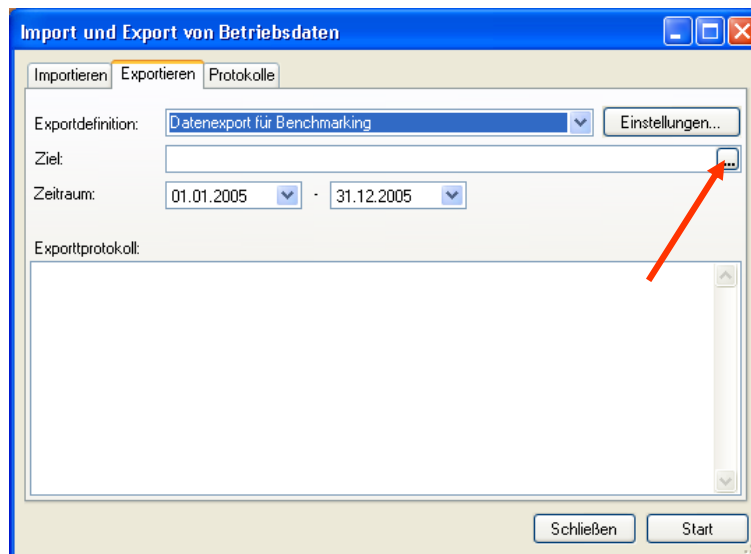
Wählen Sie dann den Pfad und Namen, unter dem der Bericht gespeichert werden soll, aus (siehe Pfeil). Klicken Sie *Erstellen*, so wird der Bericht unter dem angegebenen Ort gespeichert und das Fenster für die Berichtserstellung bleibt geöffnet. Klicken Sie *OK*, so wird der Bericht unter dem angegebenen Ort gespeichert und das Fenster für die Berichtserstellung im Anschluss geschlossen. Je nach getroffener Auswahl mittels Kontrollfeld *Bericht nach Erstellen anzeigen* wird der generierte Bericht gespeichert und angezeigt oder nur gespeichert.

In der Berichtsverwaltung (siehe dazu Kapitel 15.4) können neue Berichte installiert bzw. Berichtsdefinitionen bearbeitet werden.

14. Betriebsdaten exportieren

Neben dem Import von Betriebsdaten ist es auch möglich, einen Datenexport mit Hilfe vordefinierter Exportdefinitionen durchzuführen.

Klicken Sie dafür im Menü *Datei* auf *Betriebsdaten Import und Export*.



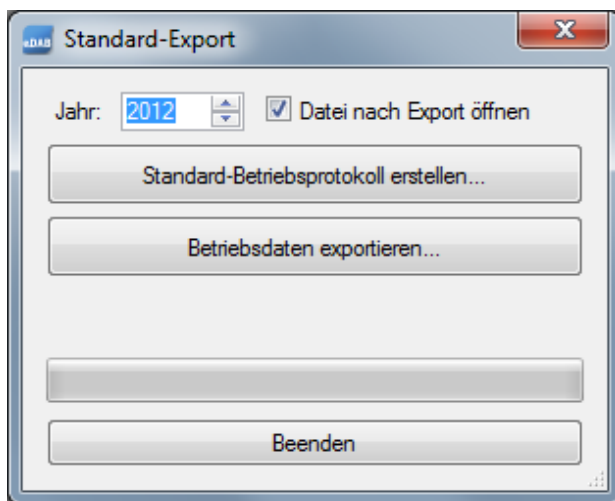
Wählen Sie auf dem Registerblatt *Exportieren* eine Exportdefinition und einen Speicherpfad für die Exportdatei aus (siehe Pfeil). Mit Hilfe der beiden Datumsangaben kann ein Zeitraum, für den die Daten exportiert werden sollen, festgelegt werden. Durch Klicken auf **Start** wird, je nach gewählter Exportdefinition, eine CSV- oder eine xls-Datei am angegebenen Speicherort erstellt.

Welche Exportdefinition nach Öffnen des Registerblattes ausgewählt ist kann vom Administrator unter *Extras/Optionen/Export* eingestellt werden.

Das Anlegen und die Konfiguration von Exportdefinitionen wird im Kapitel 15.3 beschrieben.

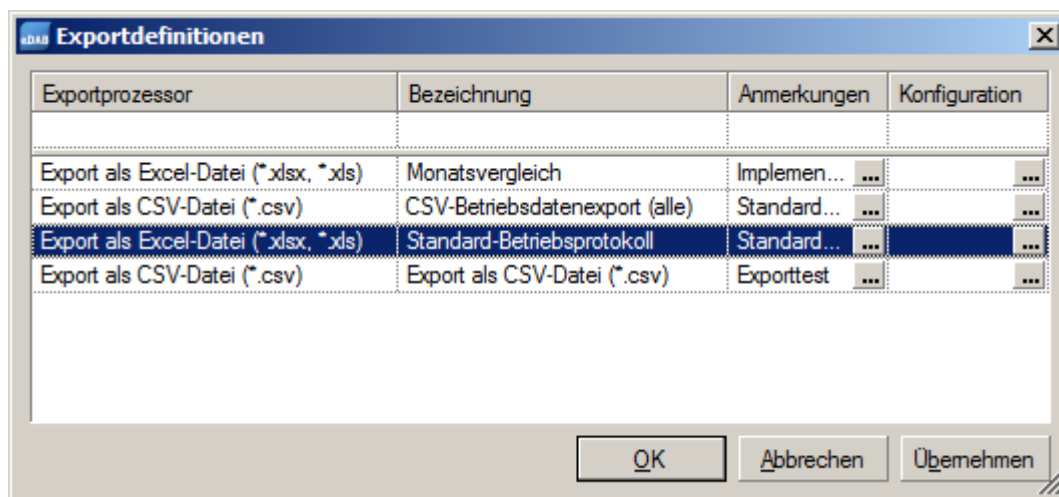
14.1. Standard-Export (Betriebsprotokoll, Betriebsdaten)

Mit Hilfe der Schaltfläche  (=Standard-Export) in der Symbolleiste ist es möglich, ein Standard-Betriebsprotokoll gemäß Regelblatt 13 zu erstellen bzw. alle Betriebsdaten als CSV-Datei zu exportieren. Durch einen Klick auf diese Schaltfläche öffnet sich das Fenster „Standard-Export“ (siehe Grafik unten).

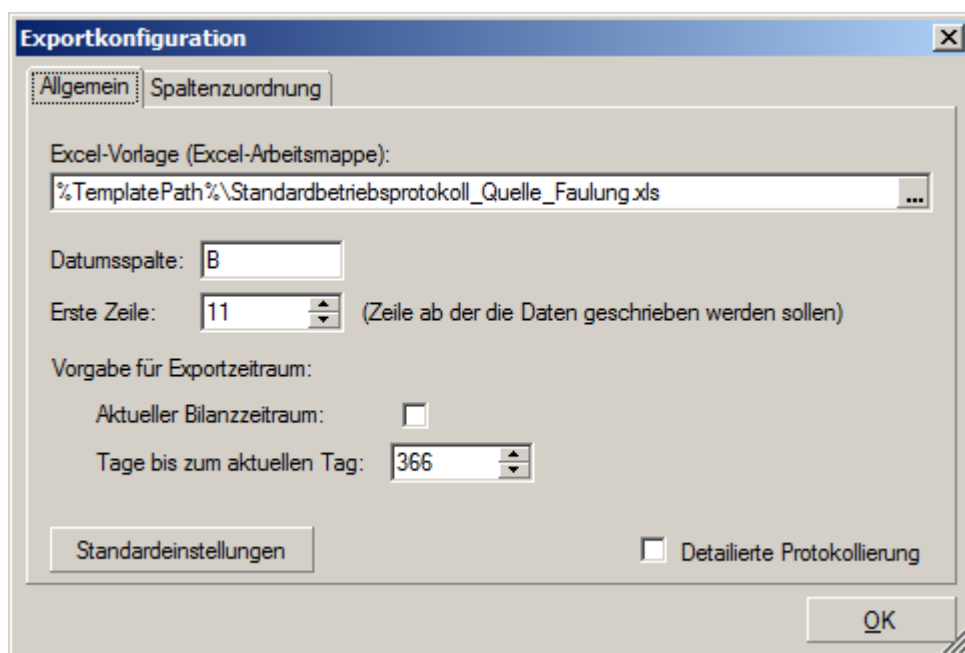


In diesem Fenster kann man einerseits das Standard-Betriebsprotokoll für das ausgewählte Jahr erstellen und andererseits können Betriebsdaten des ausgewählten Jahres in eine CSV-Datei exportiert werden. Beim Erstellen einer CSV-Datei werden alle Parameter exportiert die unter „Bearbeiten/Parameterdefinitionen bearbeiten“ aktiv geschaltet wurden. Man kann in diesem Fenster auch auswählen, ob die jeweilige Datei nach dem Export geöffnet werden soll oder nicht („Datei nach Export öffnen“).

Für die Erstellung eines Standard-Betriebsprotokolls muss der Pfad zur Vorlage richtig eingestellt sein. Grundsätzlich sind hier nur dann Änderungen erforderlich, wenn eine andere Dateivorlage verwendet werden soll. Um eine andere Vorlage auszuwählen muss man bei Standard-Betriebsprotokoll unter Extras/ Verwaltung/ Exportdefinitionen den Knopf Konfiguration  drücken.



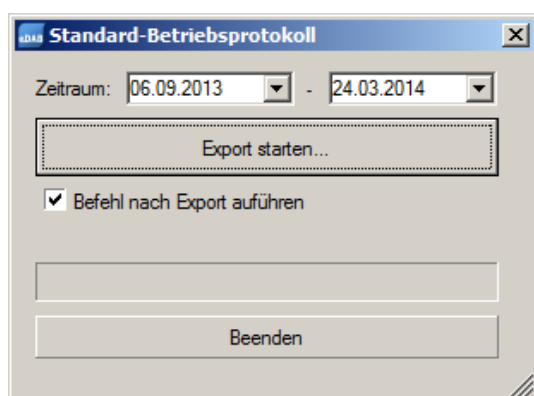
Es öffnet sich das Fenster „Exportkonfiguration“ (siehe Grafik unten). In diesem Fenster kann man dann den Pfad zur Quelle (bei Excel-Vorlage) eingeben.



14.2. Automatisierter Export (z.B. Export für Behörden)

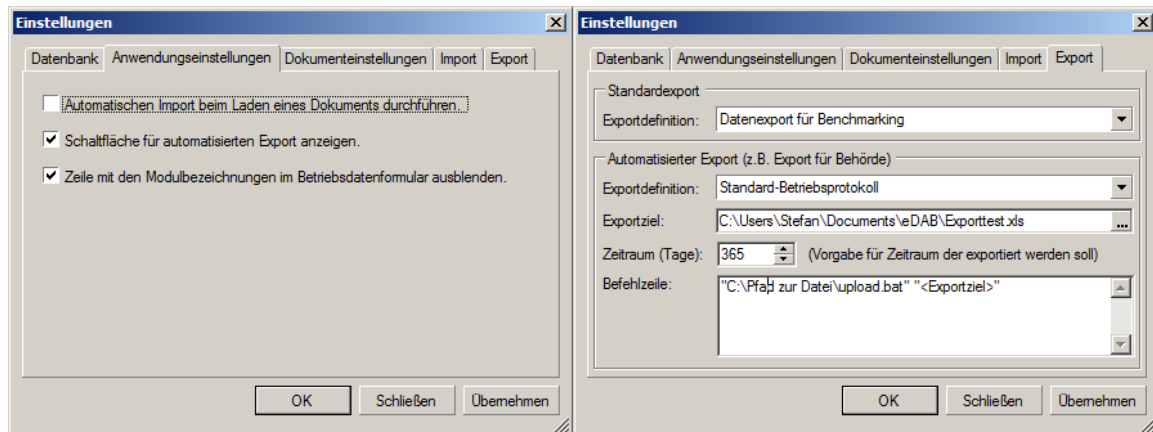
Der automatisierte Export von Daten ermöglicht es nicht nur eine Datei aus eDAB zu exportieren, sondern es kann zusätzlich in einer Befehlszeile angegeben werden ob und welches Programm nach dem Export ausgeführt werden soll. Dies ermöglicht beispielsweise nicht nur den Export von Betriebsdaten aus eDAB in eine Datei, sondern es kann zusätzlich der Upload in eine andere Datenbank angestoßen werden.

Ist der automatisierte Export eingerichtet so erscheint das Symbol  in der Symbolleiste links neben den Betrachtungszeitraum. Durch einen Klick darauf öffnet sich folgendes Fenster, in dem einerseits der voreingestellte Zeitraum für den Datenexport geändert werden kann und andererseits angegeben werden kann ob der hinterlegte Befehl nach dem Export (z.B. der Upload in eine andere Datenbank, das Öffnen von Excel,...) ausgeführt werden soll oder nicht.



14.2.1. Konfiguration des automatisierten Exportes (nur eDAB Admin)

Damit der automatisierte Export einfach und schnell durchgeführt werden kann muss unter *Extras/Optionen/Anwendungseinstellungen* das Kontrollkästchen zur Anzeige der entsprechenden Schaltfläche aktiviert werden.



Unter *Extras/Optionen/Export* muss ein passender Exportprozessor (siehe dazu Kapitel 15.3) für den automatisierten Export ausgewählt werden und ein Exportziel sowie ein Exportzeitraum (Anzahl an zu exportierenden Tagen) festgelegt werden.

Zusätzlich kann mit der Befehlszeile angegeben werden, welches Programm nach dem Export ausgeführt werden soll. Bleibt das Feld leer wird kein Befehl ausgeführt. Zur Angabe des Exportziels (Exportdatei) kann der Platzhalter „<Exportziel>“ bzw. „<exportpath>“ verwendet werden.

Befehlssyntax: [Befehl] [Parameter]

Wenn in dem Befehl oder in den Parametern Leerzeichen vorkommen müssen diese Ausdrücke in doppelte Anführungszeichen eingeschlossen werden.

Beispiele A: Excel nach dem Export zur Anzeige der Exportdatei starten:

excel "<Exportziel>"

Beispiel B:

Skript (BAT-Datei) mit Exportdatei als Parameter (%1) aufrufen:

"C:\Pfad zur Datei\upload.bat" "<Exportziel>"

Beispiel C:

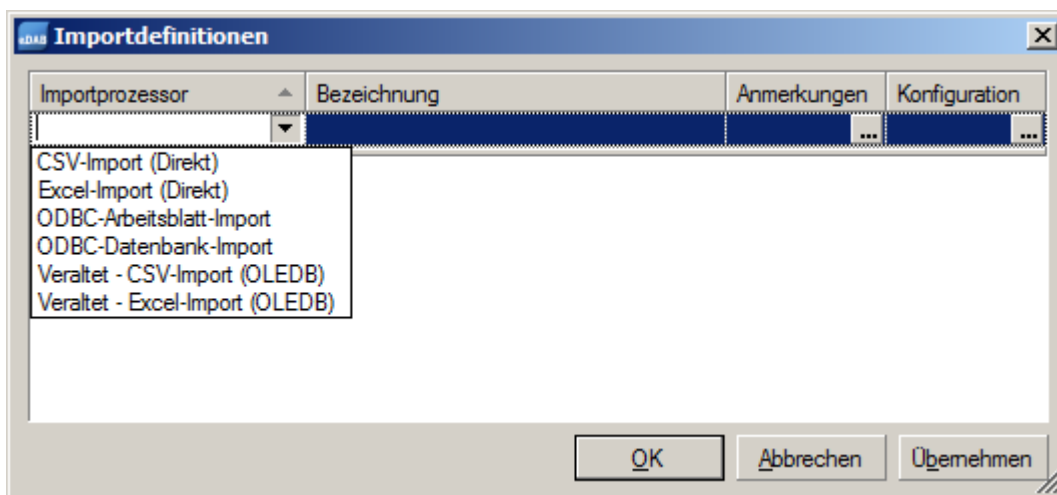
CMD.EXE zur Ausführung der „BAT-Datei“ mit Exportdatei als Parameter (%1) aufrufen:

cmd /C ""C:\Pfad zur Datei\upload.bat" "<Exportziel>""

15. eDAB Verwaltungsaufgaben (nur eDAB Admin)

Abgesehen von dem Erstellen von Sicherungen können die Verwaltungsaufgaben nur von eDAB-Admin durchgeführt werden.

15.1. Importdefinitionen anlegen und konfigurieren



Um eine neue Importdefinition anzulegen, muss zuerst ein Importprozessor ausgewählt und dann die Auswahl mit der *Enter-Taste* bestätigt werden.

Anschließend kann die Importdefinition bearbeitet werden.

Importprozessor:

Der Importprozessor bestimmt, welches Verfahren für den Import verwendet wird. Standardmäßig stehen folgende Importprozessoren zur Auswahl.

- *CSV-Import (Direkt)* – Direkter Import aus einer CSV-Datei ohne dass ein Treiber installiert werden muss. Bei den Konfigurationen (siehe Anhang) müssen jedoch die entsprechenden Einstellungen vorgenommen werden.
- *Excel-Import (Direkt)* – Direkter Import aus Excel-Dateien (*.xls, *.xlsx), ohne dass ein Treiber oder Excel benötigt wird.

- *ODBC-Arbeitsblatt-Import (ODBC)* – Import aus Datenquellen, für die ODBC-Treiber verfügbar sind und bei denen die Tabellenstruktur einem Excel-Arbeitsblatt entspricht (d.h. eine Spalte mit Datum und für jeden Parameter eine eigene Spalte).
- *ODBC-Datenbank-Import* aus Datenquellen, für die ODBC-Treiber verfügbar sind (z.B. MS Access, MS SQL Server, MySQL, Oracle, ACRON, ...)
- *Veraltet - CSV-Import (OLEDB)* - Import aus Textdateien (*.csv, *.txt, *.dat) mittels OLEDB Treiber.
- *Veraltet - Excel-Import (OLEDB)* - Import aus Excel-Dateien (*.xls, *.xlsx) mittels OLEDB Treiber.

Bezeichnung:

Hier kann eine Bezeichnung für die Importdefinition angegeben werden.

Anmerkung:

Hier kann eine Anmerkung zu der Importdefinition angegeben werden.

Konfiguration:

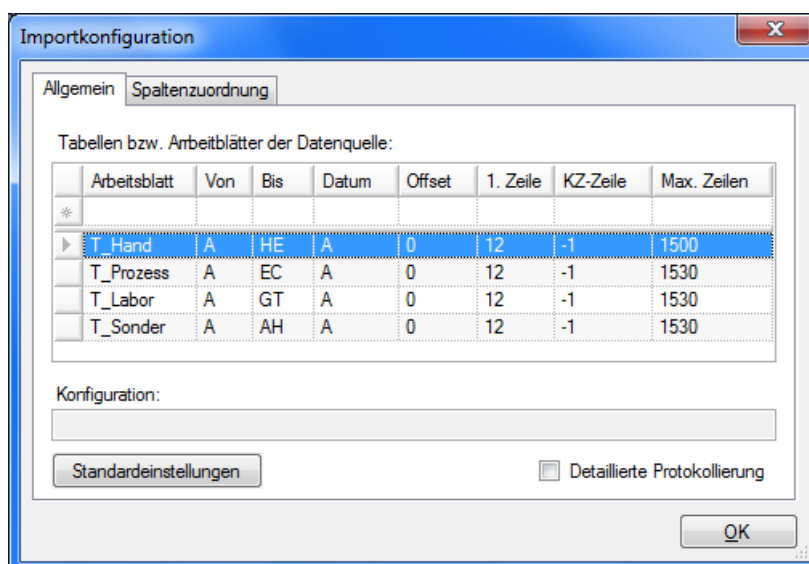
Hier kann die Zuordnung der importierten Parameter zu den eDAB-Parametern definiert werden. Zudem können hier Importprozessor-spezifische Einstellungen geändert werden. Eine Beschreibung der Importprozessor-spezifischen Einstellungen finden Sie im Anhang B.

15.1.1. Beispiel für den Import von Betriebsdaten aus einer Excel-Datei

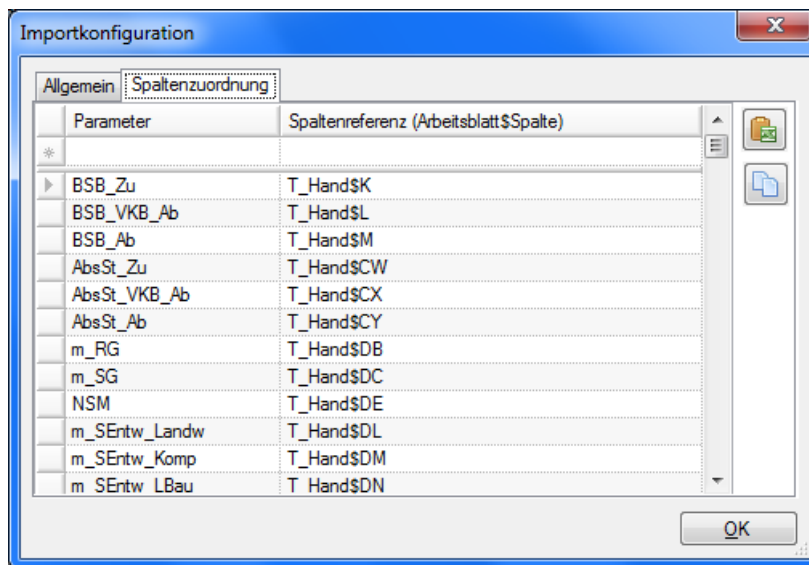
Dieses Beispiel zeigt den Import von Betriebsdaten aus einer Excel-Datei. Wie oben beschrieben, wird eine Importdefinition für den Importprozessor *Import aus*

Exceldatei (direkt) angelegt und konfiguriert. Über einen Klick auf die Schaltfläche  in der Spalte *Konfiguration* kann der Konfigurationsdialog angezeigt werden.

Für einen Import aus Excel müssen bei den Einstellungen der Importdefinition alle Arbeitsblätter angegeben werden, aus denen ein Import erfolgt. Neben der Angabe des Datenbereiches in den Spalten *Von*, *Bis*, *1.Zeile* und *Max.Zeilen* (= maximale Zeilenanzahl) muss angegeben werden, in welcher Spalte sich das *Datum* befindet. Ein *Offset* muss dann eingegeben werden, wenn das angegebene Datum nicht mit dem zum Importwert gehörigem Datum korrespondiert, sondern beispielsweise dem Speicherdatum entspricht. Dies kommt vor allem bei der Übernahme aus dem Leitsystem zur Anwendung.



Wird beim Import anstelle der Spaltenzuordnung in eDAB das Kennzeichen direkt in die Spalte geschrieben, so kann unter *KZ-Zeile* die Zeilennummer angegeben werden, in der das Kennzeichen steht. Ist bei *KZ-Zeile* -1 angegeben, so bedeutet dies, dass die Spaltenzuordnung auf Basis der Spaltenzuordnung (siehe nächstes Bild) vorgenommen wird.



Für den eindeutigen Import muss jede Spalte zum Beispiel eines bestehenden Betriebsprotokolls einem Parameterkennzeichen zugeordnet werden. Für die Umrechnung unterschiedlicher Einheiten können auch einfache Rechenoperationen durchgeführt werden (Achtung: Komma muss als Punkt eingegeben werden) beziehungsweise Additionen von Spaltenreferenzen erfolgen. Da bei der erstmaligen Erstellung einer Importdefinition sehr viele Zuordnungen erfolgen, ist es zweckmäßig, diese in Excel vorzubereiten. Mit Hilfe der Schaltflächen  und  können Daten aus der bzw. in die Zwischenablage eingefügt werden.

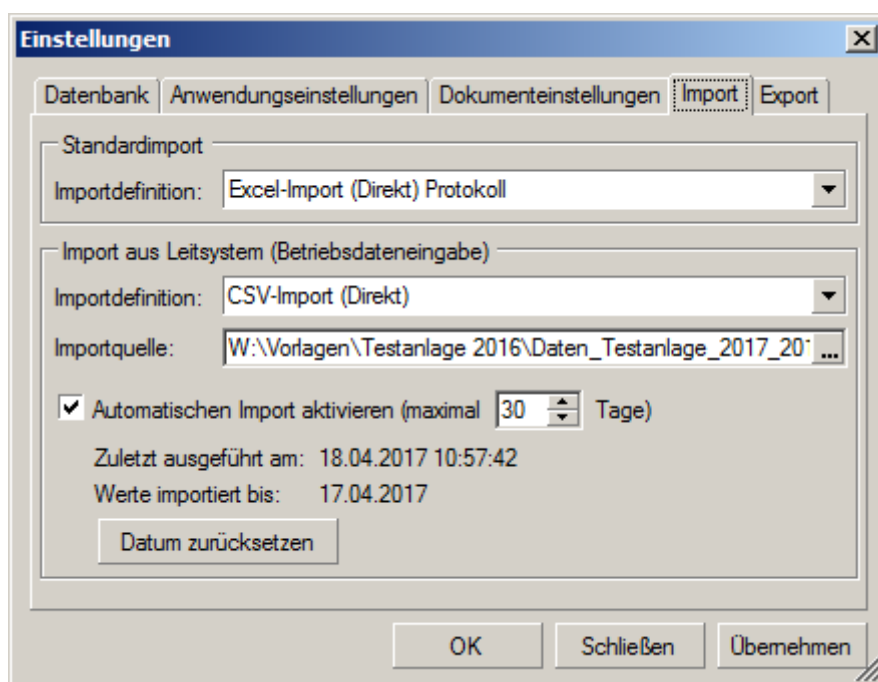
15.2. Automatischer Import von Betriebsdaten

Wird der automatische Import von Betriebsdaten aktiviert, so werden beim Laden eines Anlagendokumentes die neueren Datensätze automatisch importiert. In den Dokumenteinstellungen wird dazu das Datum des zuletzt importierten (neuesten) Wertes gespeichert. Bei nachfolgenden automatischen Importen werden nur Datensätze die neuer sind importiert.

Um den automatischen Import von Betriebsdaten zu aktivieren müssen zwei Schritte durchgeführt werden:

- 1) Beim jeweiligen Client muss unter Extras/Optionen/Anwendungseinstellungen „Automatischen Import beim Laden eines Dokumentes durchführen“ angekreuzt werden
- 2) Im jeweiligen Anlagendokument muss unter Extras/Optionen/Import /Import aus Leitsystem (Betriebsdateneingabe) „Automatischen Import aktivieren“ angekreuzt werden und die Anzahl der Tage die jeweils importiert werden sollen zwischen 0 und 99 Tagen eingestellt werden.

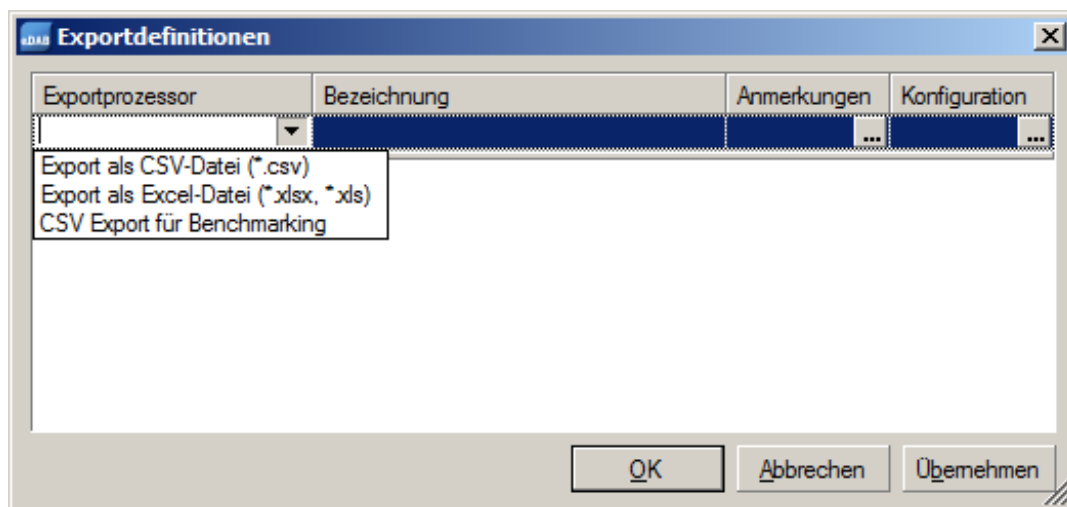
Das Datum der letzten Ausführung und das Datum bis zu dem Daten importiert wurden werden in diesem Dialogfenster angezeigt und können gegebenenfalls zurückgesetzt werden. Der Import wird dann beim nächsten Öffnen des Dokumentes für die eingestellte Anzahl an Tagen bis zum aktuellen Datum erneut durchgeführt wobei gegebenenfalls vorhandene Daten jedoch von neu importierten Daten überschrieben werden.



15.2.1. Automatischer Datenimport mit dem eDAB Job Server

Ab der eDAB Version 2.1.1701.0 wird ein „eDAB Job Server“ Dienst vom Installationsprogramm installiert. Mithilfe dieses Dienstes können Daten in die Datenbank von eDAB übernommen werden, ohne dass eDAB läuft. Zusätzlich kann mithilfe des „eDAB Job Server“ Dienstes ein Datenbankbackup automatisiert erstellt werden. Der Dienst ist nach der Installation deaktiviert. Bei Bedarf kann dieser Dienst aktiviert werden, muss dazu aber entsprechend konfiguriert sein, siehe dazu Anhand D.

15.3. Exportdefinitionen anlegen und konfigurieren



Um eine neue Exportdefinition anzulegen, muss zuerst ein Exportprozessor ausgewählt und dann die Auswahl mit der *Enter-Taste* bestätigt werden.

Anschließend kann die Exportdefinition bearbeitet werden.

Exportprozessor:

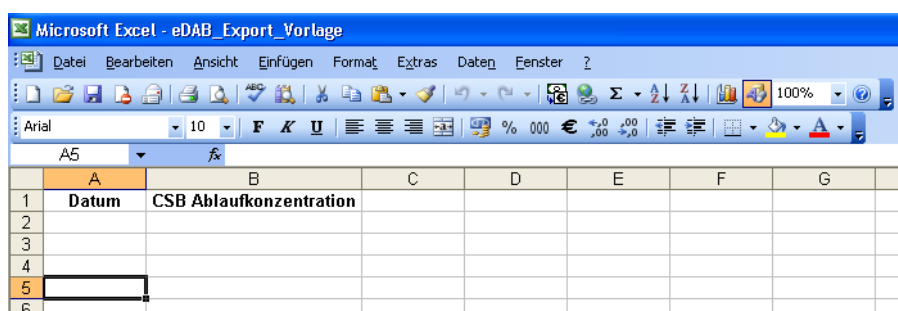
Der Exportprozessor bestimmt, welches Verfahren für den Export verwendet wird. Standardmäßig stehen folgende Exportprozessoren zur Auswahl.

- *CSV Export* – Export als CSV Datei (*.csv): Es können die Zahlendarstellung, das Datums- und Zahlenformat sowie das Trennzeichen konfiguriert werden. Es werden keine externen Treiber benötigt.
- Export als Excel-Datei (*.xls, *.xlsx) – Export in eine Excel-Datei. Für diesen Export wird eine Excel-Datei als Vorlage definiert. Beim Export wird die Vorlage kopiert und die exportierten Werte werden in die entsprechenden Zellen geschrieben. Excel (2003, 2007, 2010, 2013) muss installiert sein, damit dieser Exportprozessor verwendet werden kann.
- *CSV Export für Benchmarking* – Export als CSV Datei für Teilnehmer am ÖWAV-Kläranlagen-Benchmarking. Dieser Exportprozessor muss im Zuge der Installation oder bei der Neuteilnahme am Benchmarking konfiguriert werden. Es werden keine externen Treiber benötigt.

15.3.1. Beispiel für den Export von Betriebsdaten in eine Excel-Datei

Dieses Beispiel zeigt den Export von Betriebsdaten in eine Excel-Datei. Wie oben beschrieben, wird eine Exportdefinition für den Exportprozessor *Export als Excel 97-2003 Datei (*.xls)* angelegt und konfiguriert. Über einen Klick auf die Schaltfläche  in der Spalte *Konfiguration* kann der Konfigurationsdialog angezeigt werden.

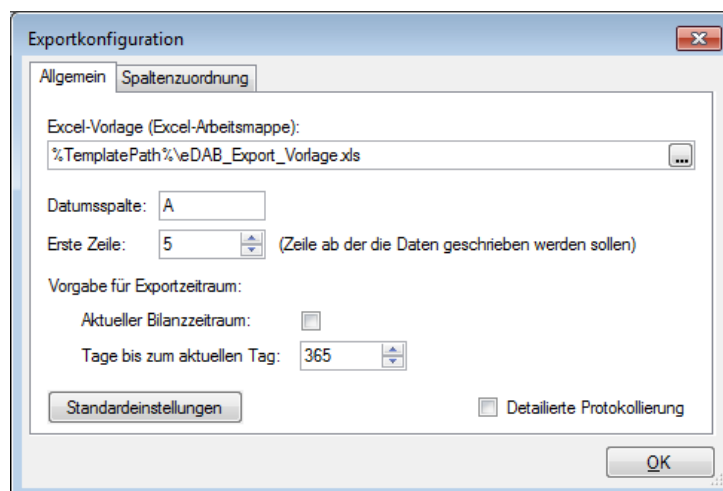
Der erste Schritt ist die Erstellung einer Excel-Vorlage. In dieser ist durch einfache Überschriften definiert, welche Betriebsdaten Sie exportieren möchten, in welchem Tabellenblatt und in welcher Spalte diese stehen und wo sich das Datum befindet. Im Beispiel wurde eine Vorlage gewählt, die das Datum sowie die CSB-Ablaufkonzentration enthält.



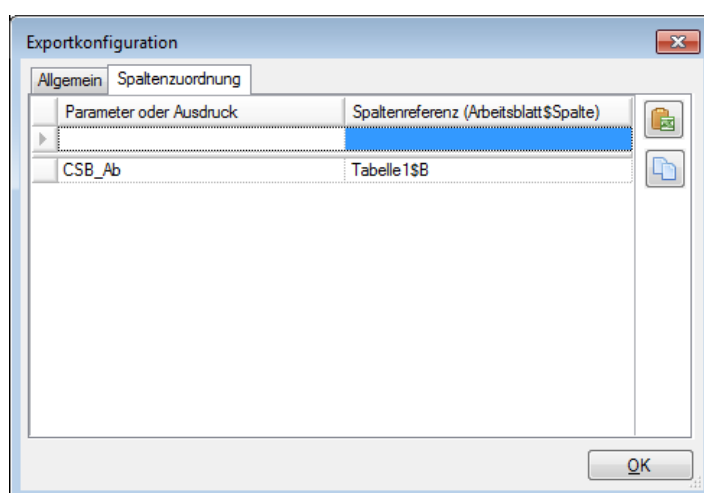
	A	B	C	D	E	F	G
1	Datum	CSB Ablaufkonzentration					
2							
3							
4							
5							
6							

Im zweiten Schritt wird diese Datei jetzt im Fenster *Exportdefinitionen* als Vorlagedatei angegeben. Weiters müssen entsprechend der Excel-Vorlage die Datumsspalte, die erste Zeile sowie der Zeitraum (in Tagen) definiert werden.

Im vorliegenden Beispiel wird die Spalte A als Datumsspalte definiert (entsprechend der Vorlage). Als erste Zeile wird Zeile 5 angegeben, als Zeitraum werden z.B. 365 Tage definiert (wenn z.B. Werte eines Jahres exportiert werden möchten). Wir das Kontrollfeld „Aktueller Bilanzzeitraum“ aktiviert, so kann alternativ auch der aktuell eingestellte Bilanzzeitraum als Zeitraum für den Export übernommen werden.



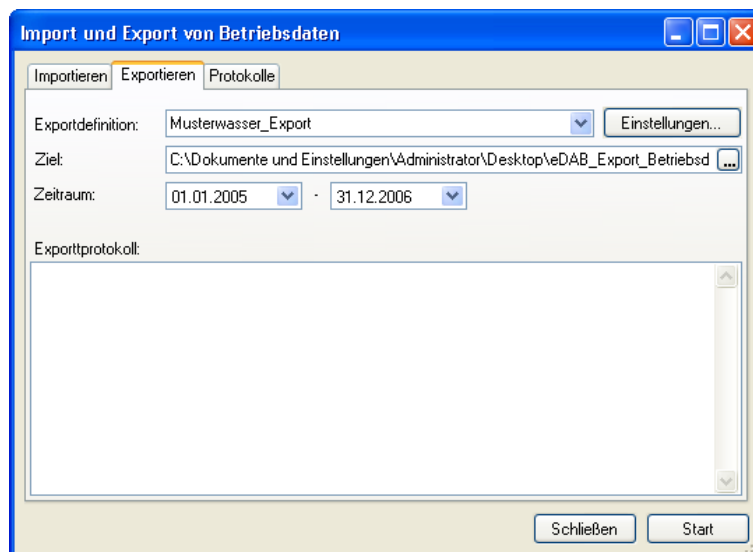
Der dritte Schritt ist die Erstellung der Spaltenzuordnung, wo festgelegt wird, wohin die Betriebsdaten geschrieben werden sollen (im Tabellenblatt *Spaltenzuordnung*). Die angegebenen Parameter müssen dieselbe Bezeichnung wie die Parameterdefinitionen haben (siehe Kapitel 5). Das Format der Spaltenreferenz ist identisch mit jenem beim Datenimport (*Bezeichnung des Tabellenblatts\$Bezeichnung der Spalte*). Im angeführten Beispiel soll die CSB-Ablaufkonzentration ins Tabellenblatt *Tabelle1* in die Spalte *B* geschrieben werden. Natürlich können beliebig viele Parameter definiert und somit exportiert werden.



Hat man diesen Vorgang abgeschlossen, werden beide Fenster - sowohl *Exportkonfiguration* als auch *Exportdefinitionen* - mit OK geschlossen.

Exportieren von definierten Betriebsdaten

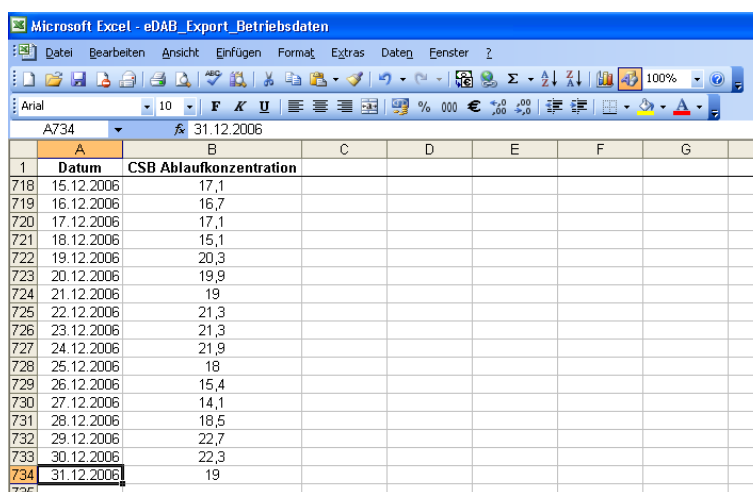
Nach der Erstellung der Exportkonfigurationen können die gewünschten Betriebsdaten exportiert werden. Zum entsprechenden Fenster gelangt man unter *Datei* → *Betriebsdaten Import und Export*. Wählt man die Karteikarte *Exportieren* aus, gelangt man zu folgendem Fenster.



Unter *Exportdefinition* wählt man jetzt die eben erstellte Definition aus (siehe Kapitel 15.3.1). *Ziel* gibt den Pfad an, wohin die exportierte Excel-Datei gespeichert werden soll. Dieser kann einfach über die Betätigung der Schaltfläche  und der Eingabe eines entsprechenden Dateinamens ausgewählt werden. Es ist zu beachten, dass die Excel-Vorlage und die fertige Excel-Exportdatei zwei verschiedene Dateien mit unterschiedlichen Namen sein müssen. Weiters kann auch noch der gewünschte Zeitraum ausgewählt werden, für welchen die Betriebsdaten exportiert werden sollen. Nach Bestätigung des Vorganges mit *Start* werden die ausgewählten Daten exportiert. Wenn der Vorgang erfolgreich war, erscheint folgendes Fenster.



In der definierten Zieldatei sind nun die gewünschten Betriebsdaten entsprechend der Exportdefinitionen im Excel-Format vorhanden und können weiter verwendet oder bearbeitet werden.



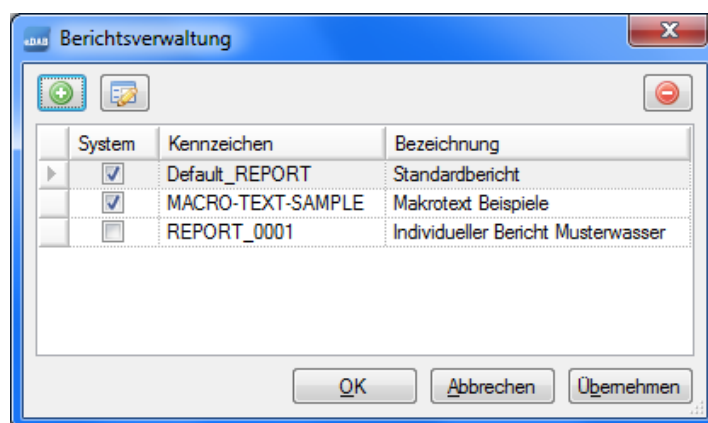
Microsoft Excel - eDAB_Export_Betriebsdaten

	A	B	C	D	E	F	G
1	Datum	CSB Ablaufkonzentration					
718	15.12.2006	17,1					
719	16.12.2006	16,7					
720	17.12.2006	17,1					
721	18.12.2006	15,1					
722	19.12.2006	20,3					
723	20.12.2006	19,9					
724	21.12.2006	19					
725	22.12.2006	21,3					
726	23.12.2006	21,3					
727	24.12.2006	21,9					
728	25.12.2006	18					
729	26.12.2006	15,4					
730	27.12.2006	14,1					
731	28.12.2006	18,5					
732	29.12.2006	22,7					
733	30.12.2006	22,3					
734	31.12.2006	19					

15.4. Berichtsverwaltung

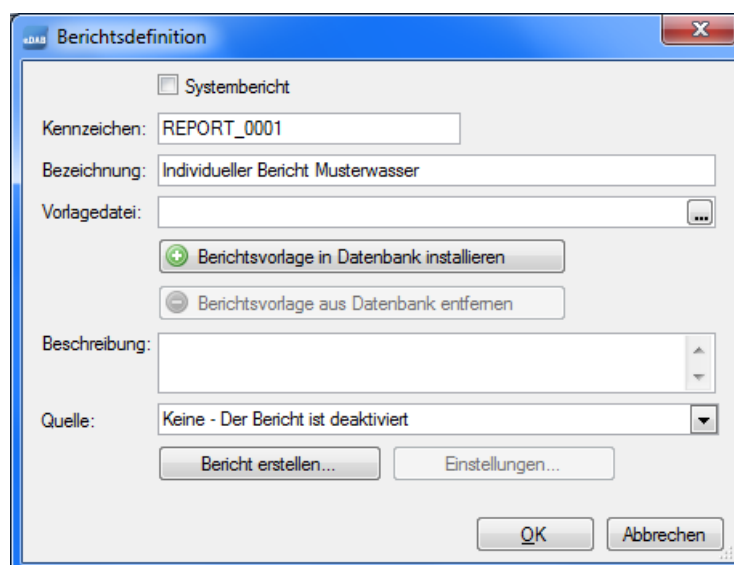
In der Berichtsverwaltung können neue Berichte installiert bzw. Berichtsdefinitionen bearbeitet werden. Optional zu dem als pdf-Dokument inkludierten Standardbericht können auch Vorlagen von Wordberichten erworben oder selbst erstellt werden. Der Vorteil von in Word ausgegebenen Berichten besteht in der nachträglichen Bearbeitbarkeit, z.B. um einzelne Diagramme beschreiben zu können.

Eine Liste der installierten Berichte können Sie im Menü „Extras → Verwaltung → Berichte..“, anzeigen.



Mit der Schaltfläche  kann ein neuer Bericht installiert werden. Für die Installation eines neuen Berichts muss eine Berichtsvorlage vorhanden sein. Das Erstellen von Berichtsvorlagen wird als Dienstleistung angeboten.

Mit der Schaltfläche  kann ein installierter Bericht bearbeitet werden.

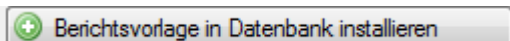


Kennzeichen: Das Kennzeichen dient zur eindeutigen Identifizierung eines Berichts in der Datenbank. Es kann nach dem Anlegen nicht mehr geändert werden.

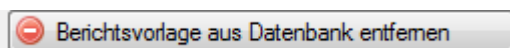
Bezeichnung: Die Bezeichnung des Berichts wird z.B. bei der Berichtserstellung zur Auswahl des Berichts angezeigt.

Vorlagedatei: Die Vorlagedatei bestimmt den Inhalt eines Berichts. Sie wird bei der Berichtserstellung verwendet. Alle Dateien, die sich im

gleichen Verzeichnis oder einem Unterverzeichnis befinden, gehören zu der Berichtsvorlage.



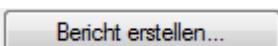
Beim Installieren werden alle Dateien der Vorlage komprimiert in der Datenbank gespeichert. Es wird empfohlen, Berichte immer in der Datenbank zu installieren, damit die Berichte unabhängig von Dateipfaden und Laufwerksbezeichnungen auf allen Arbeitsstationen ausgeführt werden können.



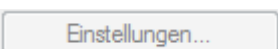
Die Berichtsvorlage wird aus der Datenbank entfernt.

Beschreibung: Optionale Beschreibung des Berichts.

Quelle: Die Quelle gibt an, von wo die Berichtsvorlage beim Erstellen des Berichts geladen wird. Beim Erstellen bzw. Testen einer Vorlage ist es hilfreich, die Vorlagedatei statt der in der Datenbank installierten Vorlage zu verwenden. Wenn keine Quelle angegeben wird, ist der Bericht deaktiviert und er wird in der Auswahl beim Erstellen nicht angezeigt.



Mit dieser Schaltfläche kann das Erstellen des Berichts getestet werden.



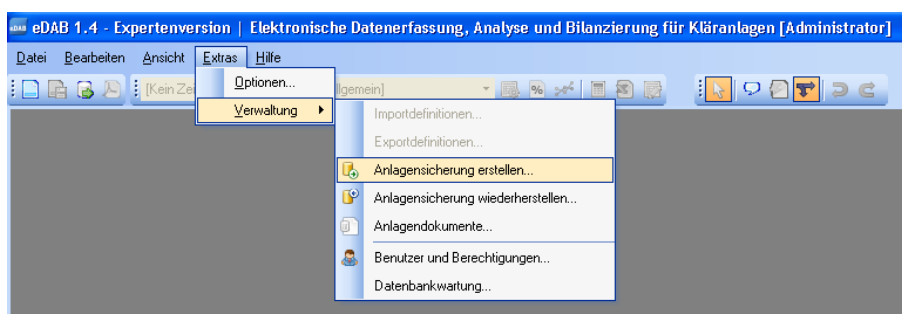
Falls der Bericht über spezielle Einstellungen verfügt, können diese hier konfiguriert werden.

Mit der Schaltfläche  kann ein Bericht deinstalliert werden. Berichte, die als Systemberichte markiert sind, können nicht deinstalliert werden.

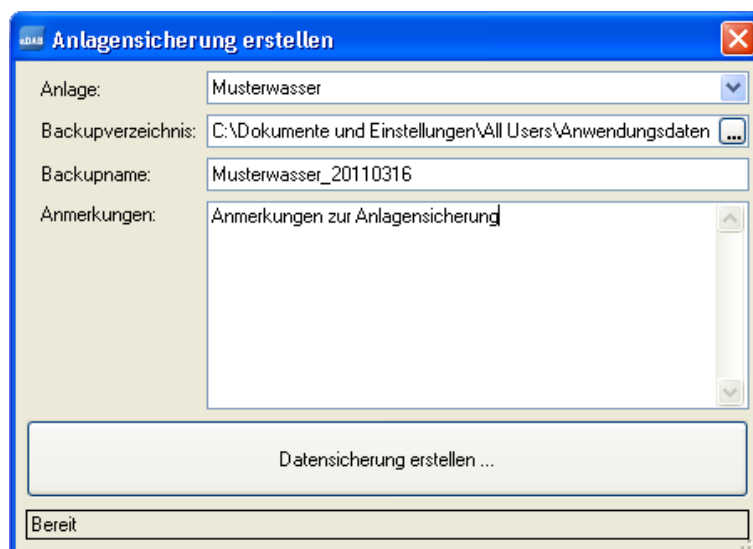
15.5. Anlagensicherung erstellen

Um den Verlust von Daten zu verhindern, muss eine Sicherung der gesamten Anlage mit den darin enthaltenen Betriebsdaten, individuellen Konfigurationen und selbst erstellten Diagrammen in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. eDAB bietet Ihnen dafür ein einfaches Tool an, mit dem Sie eine Sicherungsdatei Ihrer gesamten Anlage erstellen können. Es wird empfohlen, die Sicherungsdatei regelmäßig zu aktualisieren und an einem getrennten Speicherort (externe Festplatte, Server) aufzubewahren.

Zum Fenster für die Anlagensicherung gelangen Sie über die Menüzeile *Extras* → *Verwaltung* → *Anlagensicherung erstellen*.



Anschließend öffnet sich ein Fenster, wo Sie im ersten Feld die Anlage auswählen können, die Sie speichern wollen. Unter *Backupverzeichnis* ist der Speicherpfad angegeben, d.h. der Ort, wo die Sicherungsdatei abgelegt wird. Mit *Backupname* können Sie einen Namen für die Sicherungsdatei eingeben (z.B. Name der Anlage und Speicherdatum wie etwa „Musterwasser_20010316“). Unter *Anmerkungen* können Sie noch Ergänzungen zur Sicherung eingeben. Durch den Druck auf die große Schaltfläche *Datensicherung erstellen...* wird die Anlagensicherung unter dem gewählten Namen im angegebenen Verzeichnis automatisch von eDAB erstellt.



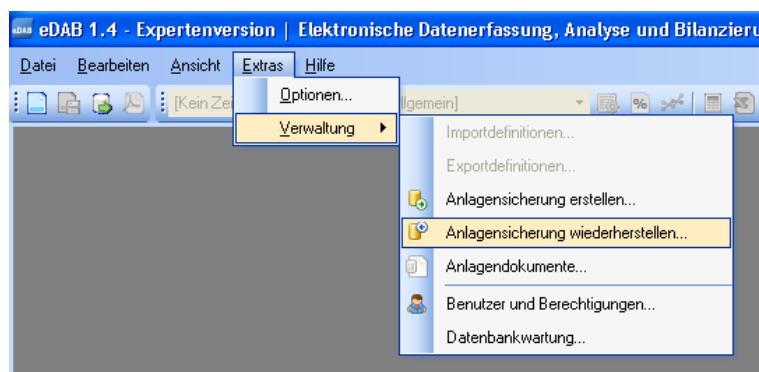
The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Anlagensicherung erstellen" (Create Plant Protection) with a blue title bar and a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields:

- Anlage:** A dropdown menu with "Musterwasser" selected.
- Backupverzeichnis:** A text field showing "C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten" with a browse button (three dots) to its right.
- Backupname:** A text field containing "Musterwasser_20110316".
- Anmerkungen:** A large text area with the text "Anmerkungen zur Anlagensicherung" and a vertical scrollbar on the right.

At the bottom of the dialog is a large button labeled "Datensicherung erstellen ...". Below the button is a status bar with the text "Bereit".

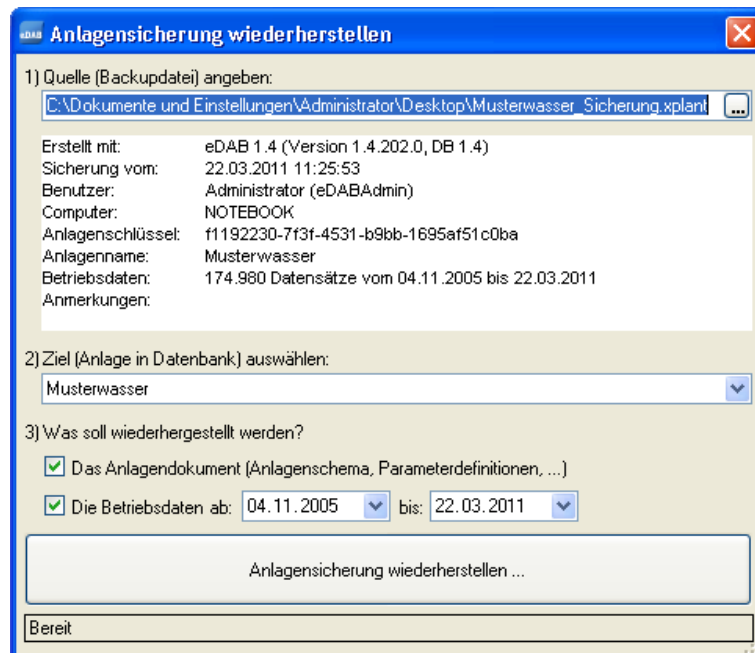
15.6. Anlagensicherung wiederherstellen

Um eine Anlage nach einem Datenverlust wieder zu laden oder um Anlagendaten auf einem anderen Arbeitsplatz zu öffnen, kann eine zuvor erstellte Anlagensicherung wiederhergestellt werden. Zum dazugehörigen Fenster gelangt man über die Menüzeile *Extras* → *Verwaltung* → *Anlagensicherung wiederherstellen*.



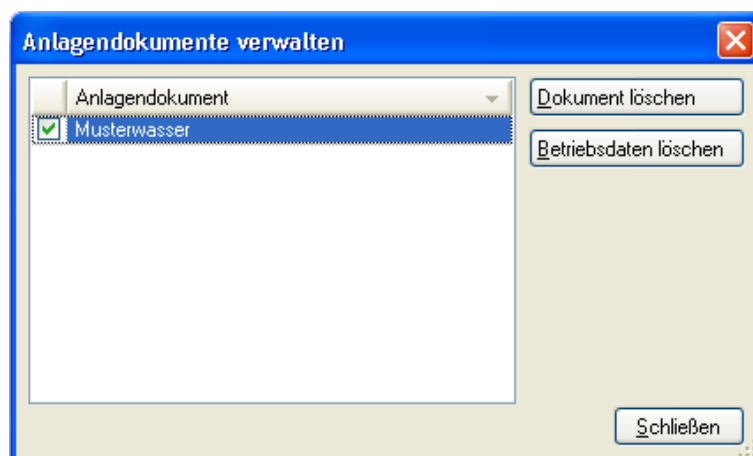
Im folgenden Fenster kann die entsprechende Anlagensicherung (Quelle der Backupdatei) ausgewählt werden. Über die Schaltfläche  kann der entsprechende Pfad, wo sich die Datei befindet, gesucht werden.

Nach Auswählen der Anlagensicherungsdatei werden alle dazugehörigen Informationen (*Erstellt mit, Sicherung vom, Benutzer, Anlagenname, Betriebsdaten*, etc.) automatisch geladen und im Fenster angezeigt. Weiters kann das Ziel angegeben werden, wohin die Sicherung in der Datenbank gelegt werden soll. Neben den evtl. bereits vorhandenen Anlagendaten kann so auch eine neue Anlage in der Datenbank erstellt werden. Als weiteren Punkt kann man angeben, welcher Teil der Anlagensicherung wiederhergestellt werden soll. Dies können entweder einzelne Anlagendokumente (*Schema, Parameterdefinitionen*, etc.) oder auch einzelne Betriebsdaten eines definierten Zeitraums sein. Abgeschlossen wird die Wiederherstellung der Anlagensicherung durch die Betätigung der großen Schaltfläche *Anlagensicherung wiederherstellen* im unteren Bereich des Fensters.



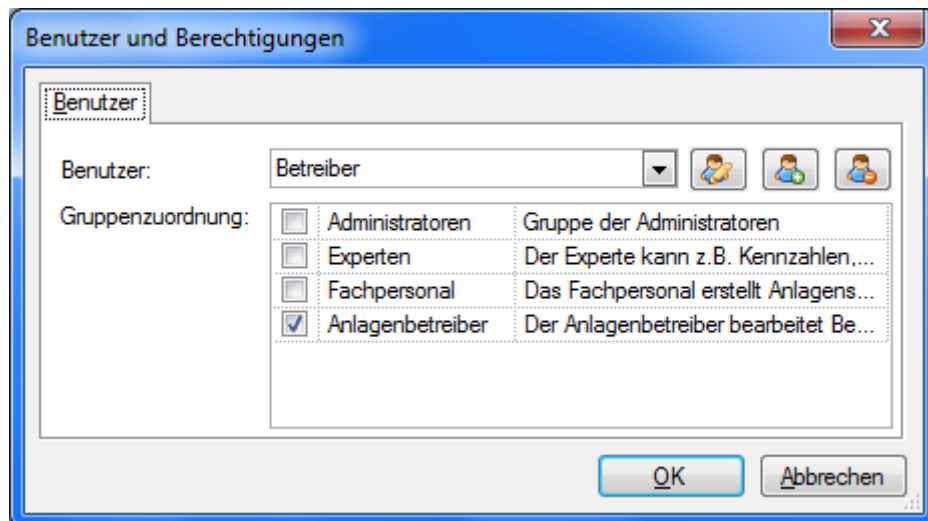
15.7. Löschen von Anlagen- und Betriebsdaten

Unter dem Menüpunkt *Extras* → *Verwaltung* → *Anlagendokumente* können entweder gesamte Anlagen oder auch nur die Betriebsdaten einer Anlage gelöscht werden. Dazu muss die Anlage im Kästchen markiert werden und anschließend eine der Schaltflächen *Dokument löschen* oder *Betriebsdaten löschen* betätigt werden.



15.8. Benutzer und Berechtigungen

Der eDAB-Administrator kann hier die eDAB-Benutzerkonten verwalten. Wählen Sie im Menü *Extras* → *Verwaltung* → *Benutzer und Berechtigungen...*, um den Dialog für die Benutzerberechtigungen zu öffnen.



Benutzer: Verwenden Sie die nachstehenden Schaltflächen, um die entsprechende Aktion durchzuführen.



Ausgewähltes Benutzerkonto bearbeiten.



Neues Benutzerkonto anlegen.



Ausgewähltes Benutzerkonto entfernen.

Gruppenzuordnung: Hier kann der ausgewählte Benutzer einer Benutzergruppe zugeordnet werden.

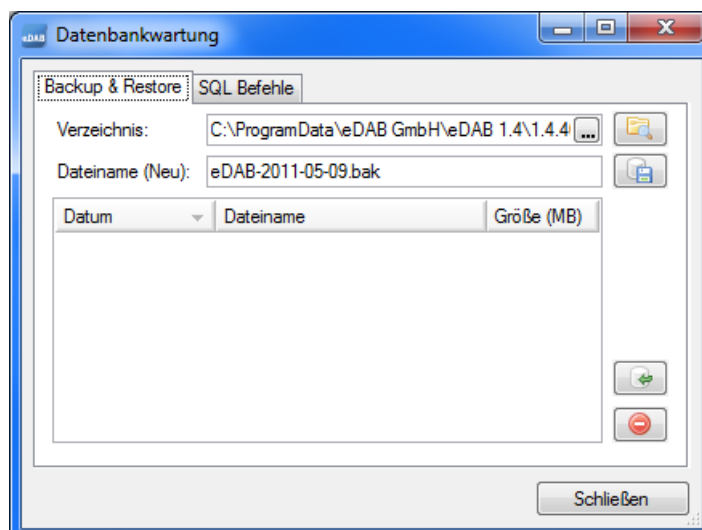
Die Benutzergruppen und die damit verbundenen Berechtigungen werden im Kapitel 1.1 erklärt.

15.9. Datenbankwartung

15.9.1. Sichern und Wiederherstellen der Datenbank

Das Sichern und Wiederherstellen der eDAB-Datenbank kann nur am Rechner, auf dem der Datenbankserver installiert ist, durchgeführt werden. Sie benötigen zudem am Datenbankserver die entsprechenden Berechtigungen, um diese Aktion durchzuführen. In normalen Betrieb ist es ausreichend, wenn Sie das Anlagendokument, wie in Kapitel 15.5 beschrieben, sichern.

Wählen Sie den Menüpunkt *Extras* → *Verwaltung* → *Datenbankwartung...*, um den Dialog anzuzeigen.



Verzeichnis: Das Verzeichnis, in dem die Backup-Dateien gespeichert sind.

Dateiname (neu): Der Dateiname, unter dem ein neues Backup gespeichert wird.

Verwenden Sie die nachstehenden Schaltflächen, um die entsprechende Aktion durchzuführen:



Das Backupverzeichnis im Windows-Explorer öffnen.



Neues Datenbank-Backup erstellen.



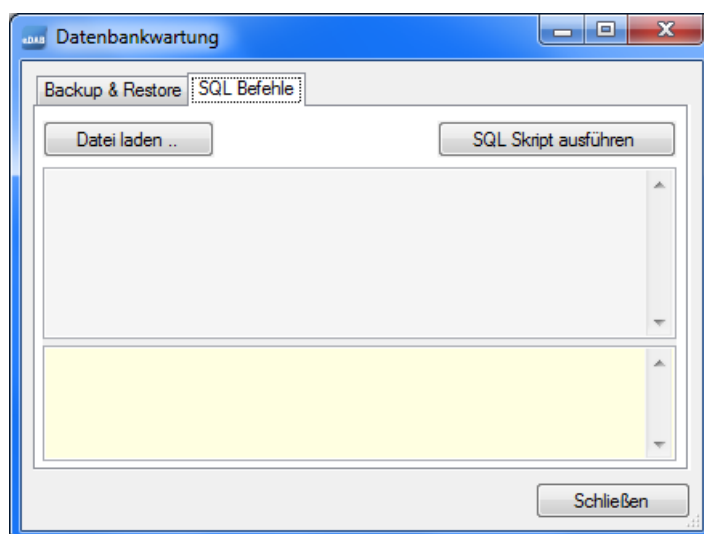
Ausgewähltes Datenbank-Backup wiederherstellen.



Ausgewähltes Datenbank-Backup löschen.

15.9.2. SQL-Befehle ausführen

Hier ist es möglich, SQL-Befehle direkt einzugeben bzw. SQL-Skripts auszuführen. Diese Funktion dient **ausschließlich für Wartungszwecke** und sollte in keinem Fall ohne Rücksprache mit dem eDAB-Support ausgeführt werden.



15.10. eDAB Fernwartung

Um unseren Kunden auch aus der Ferne rasch und zuverlässig Hilfe anbieten zu können, wurde ab der Version 2.6 die Möglichkeit eines Fernzugriffs realisiert.



Die Fernwartung kann im Hilfemenü unter „Fernwartung starten“ aufgerufen werden. Im eDAB Fernwartungsfenster wird Ihre ID angezeigt, die Sie uns telefonisch bekannt geben müssen. Im nächsten Schritt können wir uns dann via Internet direkt mit Ihrem Computer verbinden.

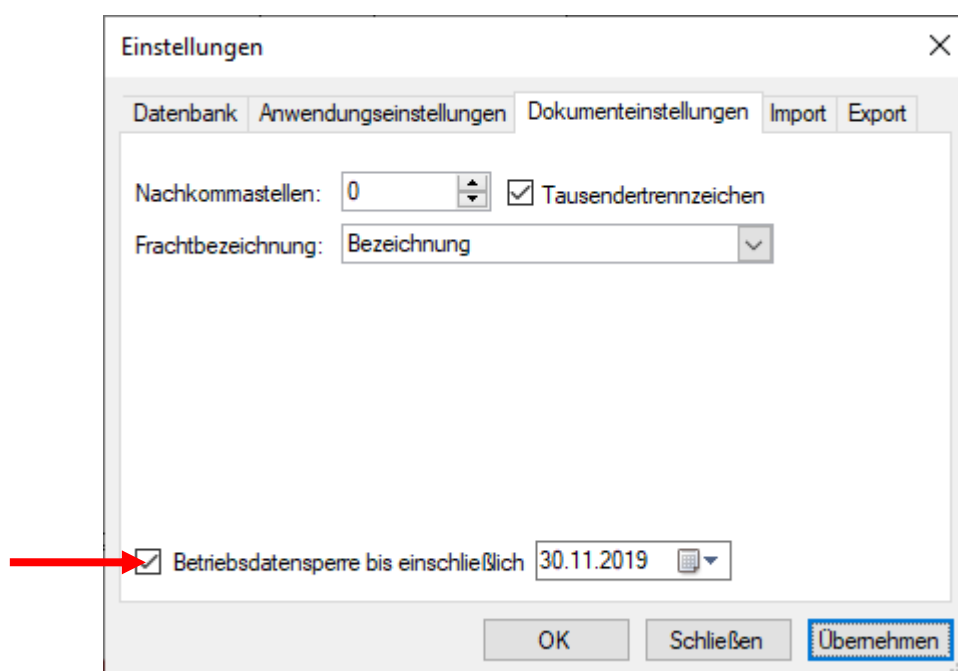
Sollte eDAB nicht gestartet werden können, ist ein Zugriff auf die eDAB Fernwartung dennoch möglich. Sie finden den entsprechenden Startknopf direkt im Windows-Startmenü unter den ausführbaren Programmen, im Ordner der jeweils aktuellen Version von eDAB.

Eine aktive Internetverbindung ist für die Funktion der eDAB Fernwartung in jedem Fall erforderlich.

15.11. Sperren von Betriebsdaten

Um zu verhindern, dass bereits kontrollierte und abgeschlossene Betriebsdaten nachträglich unabsichtlich geändert werden, wurde die Möglichkeit einer Sperre von Betriebsdaten durch den Administrator geschaffen.

Unter Extras/Optionen/Dokumenteinstellungen kann unter der Option „Betriebsdatensperre bis einschließlich“ das Datum angegeben werden bis zu dem die Betriebsdaten gesperrt werden sollen.



In der Betriebsdaten-Ansicht werden gesperrte Datensätze mit einem Schloss gekennzeichnet.

Betriebsdaten | Muster

Jän. Feb. März Apr. Mai Juni Juli Aug. Sep. Okt. Nov. Dez. Jahr 2019

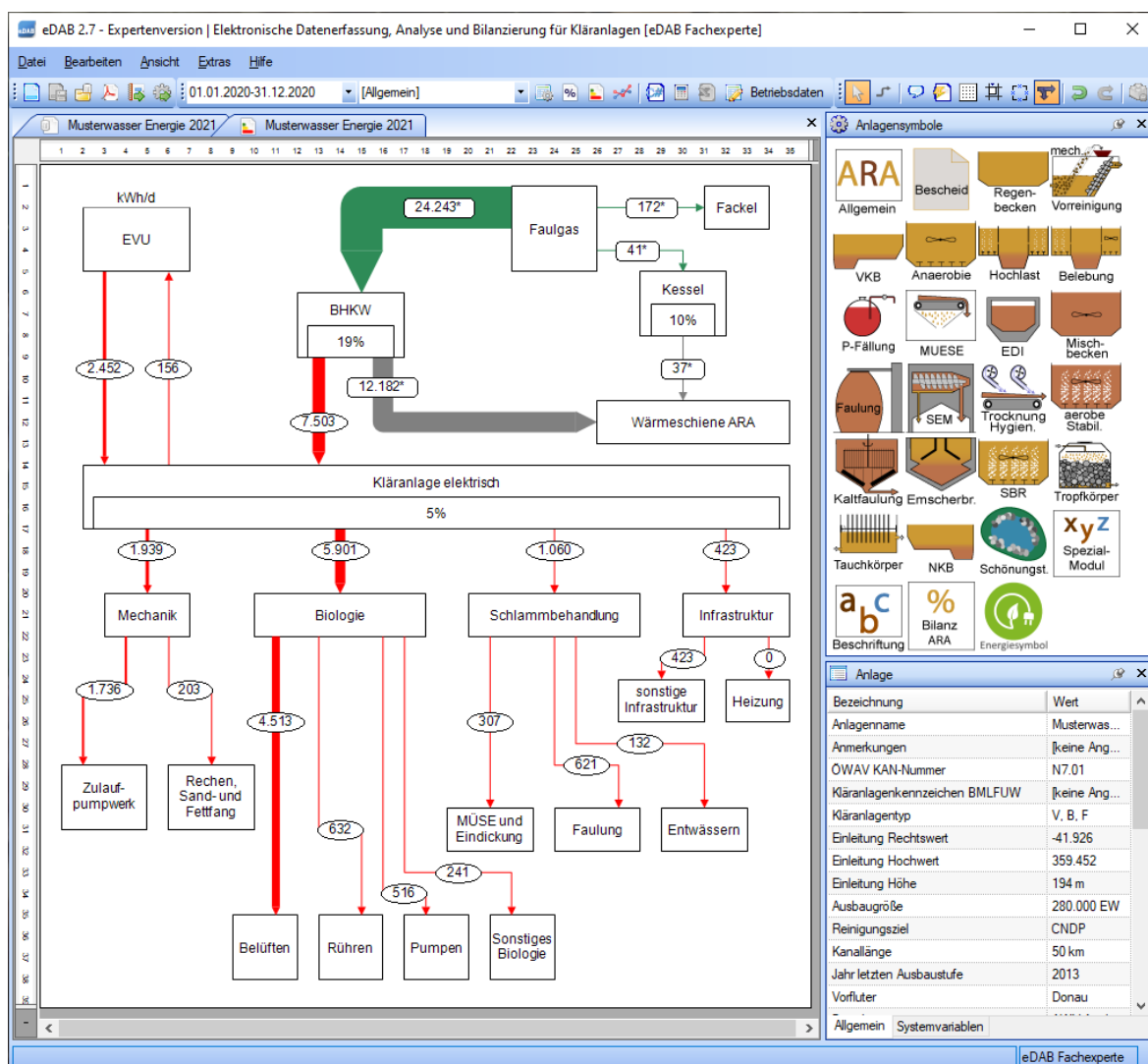
Anlagenzulauf		Anlagenablauf		Infrastruktur/Wetter/Sonstiges		Mechanische Vorreinigung		Vorklärung		Belebung		P-Entfernung	
Datum	Zulauf Q-Zu [m³/d]	Zulauf Qh-min [m³/h]	Zulauf Qh-max [m³/h]	Zulauf Temp. min [°C]	Zulauf Temp. max [°C]	Zulauf pH min [-]	Zulauf pH max [-]	Zulauf BSB [mg/l]	Zulauf CSB [mg/l]	Zulauf TOC [mg/l]	Zulauf NH4N [mg/l]	Zulauf GesN [mg/l]	
28.11.2019 Do	2.800	45	235	10,3	11,7	8,0	8,9					30,4	
29.11.2019 Fr	3.708	45	298	10,1	11,3	8,1	8,9		624				
30.11.2019 Sa	2.694	53	192	9,9	11,4	8,1	9,0						
01.12.2019 So	3.609	43	296	9,4	11,6	8,1	8,9	340	568		28,3	54,3	
02.12.2019 Mo	3.049	38	210	8,4	11,4	8,0	8,9				28,3		
03.12.2019 Di	2.671	48	185	9,8	11,8	8,1	8,9	400	724		27,6	52,1	
04.12.2019 Mi	2.697	53	177	9,7	11,1	8,1	8,9						

Zulauf - Abwassermenge | Kennzeichen: Q_Zu | [m³/d]

Gesperrte Betriebsdaten können nicht geändert oder gelöscht werden und werden auch beim Import von Daten bis zu diesem Zeitpunkt nicht überschrieben. Das Sperren bzw. Entsperren können nur in der Benutzergruppe der Administratoren durchgeführt werden.

16. Die Option Energiebilanz

Ab der Version 2.7 kann in eDAB eine grafische Energiebilanz für Kläranlage erstellt und berechnet werden. Sowohl die grafische Darstellung der Energiebilanz (siehe Beispielbild in folgender Abbildung) als auch Energiekennzahlen und Grafiken werden in einem Standard-Energiebericht zusammenfassend dargestellt.



Die Option **Energiebilanz** umfasst die Visualisierung der Energieströme (Abbildung) inklusive Vorlage für einen aussagekräftigen Standard-Energiebericht (ein Muster kann angefordert bzw. auf www.edab.at eingesehen werden) und kann als neue eDAB-Option erworben werden.

Mithilfe des Symbols  in der Systemleiste kann die Energiebilanz der Anlage eingeblendet werden. Die Visualisierung der Energieströme zeigt dann proportional zum Energieverbrauch unterschiedlich breite Linien. Rote Linien stehen für die elektrische Energie, schwarze für die thermische Energie und grüne Linien für die Menge an Faulgas. Im oberen Bereich des Energieschemas ist die bereitgestellte Energie dargestellt, im unteren Bereich die Verbrauchergruppen der Kläranlage.

Durch einen Klick auf  in der Symbolleiste kann das Energieschema direkt als pdf-Dokument angezeigt und ausgedruckt werden. Darüber hinaus inkludiert diese eDAB-Option eine Vorlage für einen Standard-Energiebericht. Dieser Bericht wird für den jeweils ausgewählten Betrachtungszeitraum erstellt und kann als Wordbericht nach Erstellung individuell kommentiert und geändert werden.