

FAMOS KURZANLEITUNG

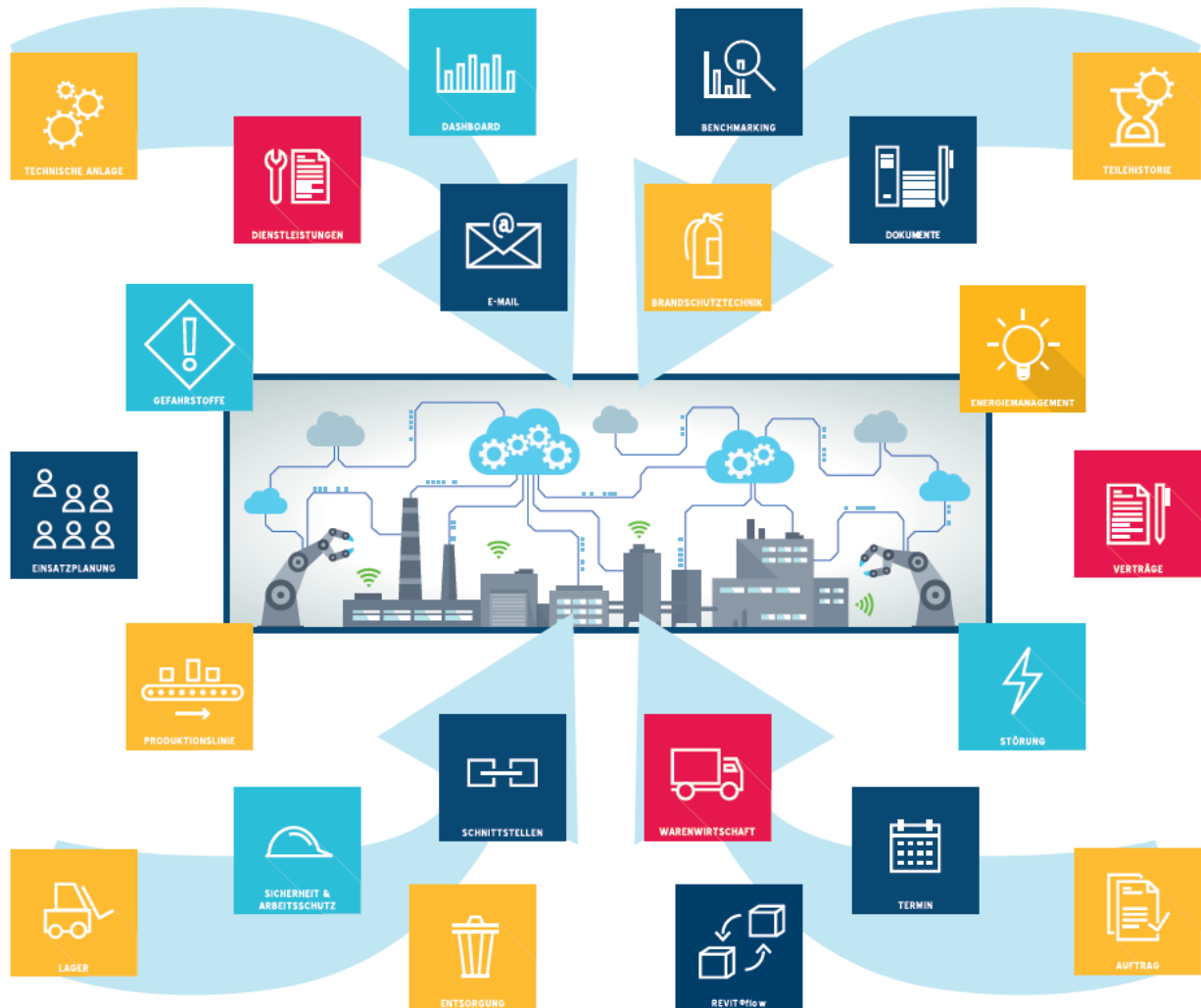
KA-FM-T-05 WARTUNG

VERSION 4.5

INHALTSVERZEICHNIS

1	Überblick	2
2	Instandhaltungsplanung und -Steuerung	5
2.1	Anlagendokumentation und Wartung	5
2.1.1	Anlagendokumentation	5
2.2	Wartungsplanung	13
2.2.1	Planung der Wartungen/Prüfungen mit Arbeitskarten	13
2.2.2	Terminabruf am technischen Objekt	14
2.3	Wartungsdurchführung	17
2.3.1	Erzeugen von Einzel- oder Sammelaufträgen	17
2.3.2	Auftragsbearbeitung	23
2.4	Auswertungen zu Aufträgen	27
2.4.1	An der Auftragsverwaltung	27
2.4.2	Am InfoPoint TGM	27
2.4.3	Zuordnung von Dokumenten (Dateien) zur Technischen Anlage oder Betriebsmittel	28
3	Eigener FAMOS-Arbeitsplatz	29
3.1	Erzeugen benutzerdefinierter Ansichten in FAMOS (Favoriten)	29

1 ÜBERBLICK



Anlagendokumentation

Für eine lückenlose Dokumentation und übersichtliche Verwaltung der Betriebsmittel kann das FAMOS-Modul ANLAGENVERWALTUNG eingesetzt werden. Hier werden sämtliche technischen Anlagen, in Kategorien eingeteilt, abgebildet.

Das Gleiche gilt für BETRIEBSMITTEL!

Technische Kataloge und Klassen

Um die technischen Anlagen zu kategorisieren, besteht in FAMOS die Möglichkeit, verschiedene KATALOGE und KLASSEN anzulegen. Unter diesen können dann direkt die „TECHNISCHEN ANLAGEN“ erzeugt werden. Am häufigsten findet dabei eine Klassifizierung nach den Kostengruppen der DIN 276 statt.

CAD-Darstellung der Technischen Anlagen

Sofern eine CAD-Anbindung vorgesehen ist und die entsprechenden technischen Anlagen und/oder deren Komponenten (Baugruppen und Bauteile) in der Zeichnung erfasst sind, können diese im CAD-System oder im CAD-Viewer visualisiert werden. Mit der Funktion "CAD-Objekt anzeigen" wird die ausgewählte Anlage in einem CAD-Plan angezeigt.

Erweiterte Attribute (Technische Attribute)

Jede GRUPPE (Typ) von TECHNISCHEN ANLAGEN hat in der Regel unterschiedliche Parameter und Kennwerte.

Eine Krananlage hat grundsätzlich andere Parameter als beispielsweise eine Heizungsanlage. Auch die Anzahl der Parameter kann sehr unterschiedlich sein. FAMOS bietet die Möglichkeit der freien Definition dieser Parameter. Neben der Vorgabe der Einheiten können auch Parameterlisten hinterlegt werden. Damit entfällt die fehleranfällige, manuelle Eingabe standardisierter Parameter.

Die Definition der Parameter erfolgt dabei immer für eine Gruppe von Anlagen, die gleiche Parameter besitzen. Dieses Verfahren lässt sich weiter fortsetzen, so dass auch Gruppen mit technischen Attributen für Baugruppen oder Bauteile der Anlage angelegt werden können.

Bei der Strukturierung der technischen Anlagen nach DIN 276 ist dieses automatisch gegeben. Ein weiterer Vorteil dieses Verfahrens ist, dass Masken mit zehn und mehr Freifeldern, die dann für die Parameter in jeweils anderem Kontext verwendet werden, entfallen.

Technische Anlage und Finanzdaten

Mittels der Angaben dieser Register wird die Verbindung der Anlagendokumentation zum kaufmännischen Management hergestellt. Anschaffungsdatum und -kosten, Inbetriebnahme und Gewährleistung sowie Daten zu Kostenstelle/Kostenträger, Standort und andere Daten finden sich auf diesen beiden Registern. Ein Kaufmann kann damit in einer Kostenstelle/Kostenträger automatisch alle zugeordneten Technischen Anlagen wiederfinden sowie Listen zu Gewährleistungsfristen erstellen.

Technische Dokumentation

Technische Anlagen lassen sich in FAMOS weiter in Baugruppen und Bauteile untergliedern, wobei das Bauteil die kleinste Einheit bildet. Sowohl zu den Technischen Anlagen als auch zu den Baugruppen und den Bauteilen können in der Datenbank technische Dokumente (z.B. Datenblätter, Schaltpläne, Richtlinien, Checklisten) hinterlegt werden. Eine Übersicht der vorhandenen Dokumente erhält man über das gleichnamige Register.

Die Dokumente werden zusätzlich nach Arten klassifiziert. Auf Mausklick können diese geöffnet und angezeigt werden. Erlaubt sind dabei alle Dokumente im Sinne von Dateien.

Versorgungsbereich

Die Festlegung von Versorgungsbereichen für die Medienversorgung mit Heizung, Klima, Wasser u.ä. ermöglicht AdHoc Aussagen, welche Bereiche von einem Ausfall einer Anlage betroffen sind. So können beispielsweise Mieter informiert werden, wenn eine Medienversorgung aufgrund von Wartungsarbeiten zeitweise nicht zur Verfügung steht.

Wartung

Über sogenannte ARBEITSKARTEN an TECHNISCHEN ANLAGEN, BAUGRUPPEN und/oder BAUTEILEN oder auch BETRIEBSMITTELN u.a., lassen sich leistungsverzeichnisbezogenen, sowie zustandsbedingte/zyklische Wartungsplanungen durchführen. Somit haben die Techniker im Rahmen ihrer Betreiberverantwortung jederzeit den zeitlichen wie finanziellen Überblick über anstehende Arbeiten, Dokumentationen und Abrechnungen.

Verbindung zur Instandhaltung und Auftragsverwaltung

Das Modul ANLAGENDOKUMENTATION bildet die Grundlage für die Instandhaltung. Es arbeitet dabei eng mit den Modulen AUFTRAGSVERWALTUNG bzw. STÖRUNGSERFASSUNG zusammen. Umgekehrt weiß jede Anlage, welche Kosten sie verursacht hat und wie oft welche Baugruppen ausgetauscht wurden.

2 INSTANDHALTUNGSPLANUNG UND -STEUERUNG

2.1 Anlagendokumentation und Wartung

2.1.1 Anlagendokumentation

Ein CAFM-System wie FAMOS entspricht einem digitalen Zwilling. Das bedeutet, dass ein Objekt in der Realität auch einem Objekt in der FAMOS-Welt entspricht.

So wird ein Raum in einem Geschoss eines Bauwerkes im Modul FLÄCHENMANAGEMENT als Raum-Datensatz angelegt, bearbeitet und angezeigt. Oder ein technisches Objekt wie ein Aufzug wird in FAMOS im Modul ANLAGENDOKUMENTATION als TECHNISCHE ANLAGE an einer GRUPPE TECHNISCHER ANLAGEN angelegt, bearbeitet und angezeigt. Aber die TECHNISCHE ANLAGE „AUFZUG“ wird auch in anderen Fachmodulen verwendet. Um den Aufzug beispielsweise einem technischen Platz zuzuweisen, ist er an einen Raum zu verknüpfen. Ebenso kann er einer Kostenstelle (bei Eigentum) oder einem Kostenträger (wenn es sich um eine Kundenanlage handelt) zugewiesen werden.



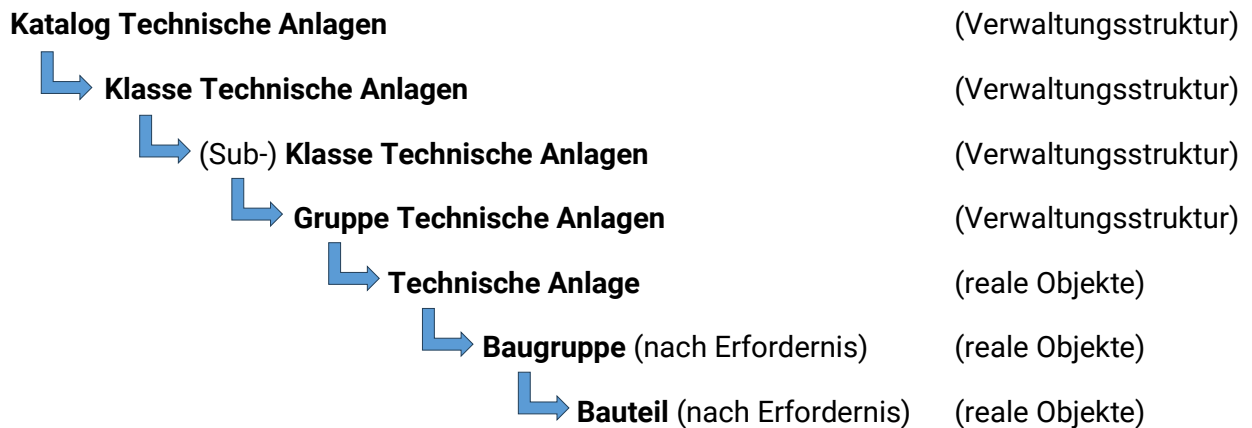
Grundlegend gilt:

Jedes FAMOS-Objekt wird in seinem jeweiligen Fachmodul **angelegt** und dann in andere Fachmodule **verknüpft**, wenn es dort verwendet werden soll.

2.1.1.1 Anlagendokumentation – Technische Anlagen

Gebäudetechnische Anlagen werden in der Regel nach den Kategorien der DIN 276 in Katalogstrukturen dargestellt.

Neben den im Auslieferungszustand bereitgestellten Strukturen können auch eigene Verwaltungsstrukturen nach dem Schema



beliebig erstellt werden. Dies eignet sich hervorragend dazu, um beispielsweise eine individuelle technische Organisationsstruktur für Produktionsanlagen und deren Komponenten aufzubauen.

Diese Struktur ist zwingend einzuhalten.

Um technologische Strukturen/Abhängigen technischer Komponenten aufzuzeigen ist es erforderlich, diese an den jeweiligen Gruppen-Ordnern **anzulegen** und danach **einzubauen** (untereinander zu verknüpfen).

So wird zum Beispiel eine Lüftungsanlage in der ANLAGENVERWALTUNG am „I KATALOG 400 BAUWERK - TECHNISCHE ANLAGEN NACH DIN 276“ in der (Sub-) Klasse „431 LÜFTUNGSANLAGEN“ an der GRUPPE TECHNISCHE ANLAGEN „431.00 LÜFTUNGSANLAGEN“ neu angelegt.

Die ggf. dazugehörigen „Luftklappen“ werden dann an der GRUPPEN TECHNISCHE BAUGRUPPEN „431.00.03 LUFTKLAPPE“ erzeugt.

Wie genau diese Organisationsstruktur aufzubauen ist, hängt von gesetzlichen, technologischen oder vertraglichen Vorgaben ab.

Für die Sachkundigenprüfung eines Personenaufzug ist es beispielsweise nicht erforderlich, alle Komponenten des Aufzuges einzeln im FAMOS als Anlage mit Baugruppen und Bauteilen abzubilden. Es reicht aus, den Personenaufzug als TECHNISCHE ANLAGE darzustellen.

Bei einer Abluftanlage mit prüfpflichtigen Brandschutzklappen hingegen, muss die Abluftanlage als TECHNISCHE ANLAGE dargestellt werden, die Brandschutzklappen müssen als BAUGRUPPEN dargestellt und beide müssen miteinander verbunden werden. Die zur Abluftanlage gehörigen Brandschutzklappen werden in die TECHNISCHE ANLAGE eingebaut.

An einer GRUPPE TECHNISCHE ANLAGEN werden alle **aktiven** (eingebauten) **UND inaktiven** (eingelagerten) Anlagen erfasst und verwaltet.

Die GRUPPE TECHNISCHE ANLAGEN stellt auch die spezifischen technischen Merkmale als ERWEITERTE ATTRIBUTE bereit.

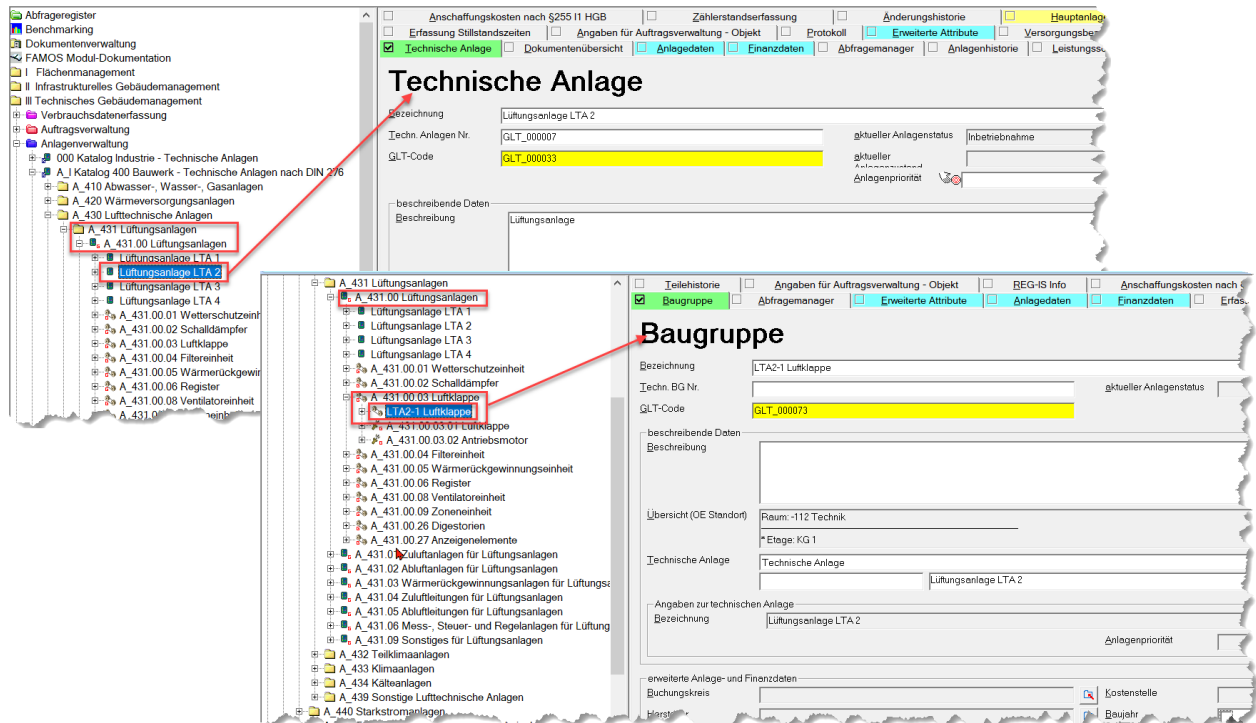


Abbildung 1 Technische Anlagen und Baugruppen

Die TECHNISCHE ANLAGE sollte als „aktiv“ gekennzeichnet sein, wenn sie im produktiven Einsatz ist. Sie sollte als „inaktiv“ gekennzeichnet sein, wenn sie eingelagert ist und auf Reserve vorgehalten wird.

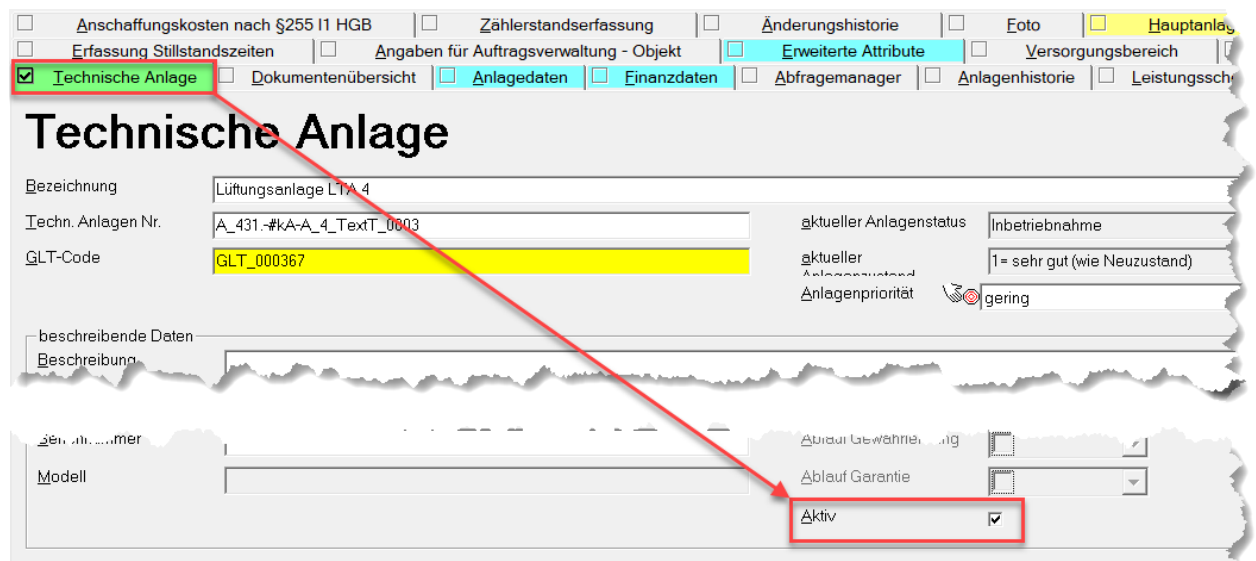


Abbildung 2 Eine aktive TECHNISCHE ANLAGE.

2.1.2 Anlagendokumentation – Baugruppen

An einer GRUPPE TECHNISCHER BAUGRUPPEN werden alle **aktiven** (eingebauten) **UND inaktiven** (eingelagerten) Baugruppen erfasst und verwaltet.

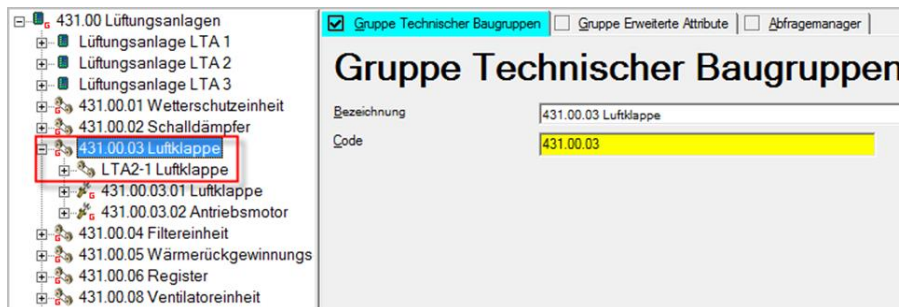


Abbildung 3 Eine GRUPPE TECHNISCHER BAUGRUPPEN mit einer Luftklappe als BAUGRUPPE.

Die GRUPPE TECHNISCHER BAUGRUPPEN stellt auch die spezifischen technischen Merkmale als ERWEITERTE ATTRIBUTE bereit.

2.1.2.1 Zuordnung zur Technischen Anlage

Um eine BAUGRUPPE in eine TECHNISCHE ANLAGE einzubauen, wird das TREEVIEW-CONTROL (Strukturauswahlfunktion) auf der REGISTERKARTE „BAUGRUPPE“ verwendet.

Am REGISTER „TEILEHISTORIE“ wird der Einbau initialisiert und damit die Baugruppe als „AKTIV“ (in Verwendung) gekennzeichnet.

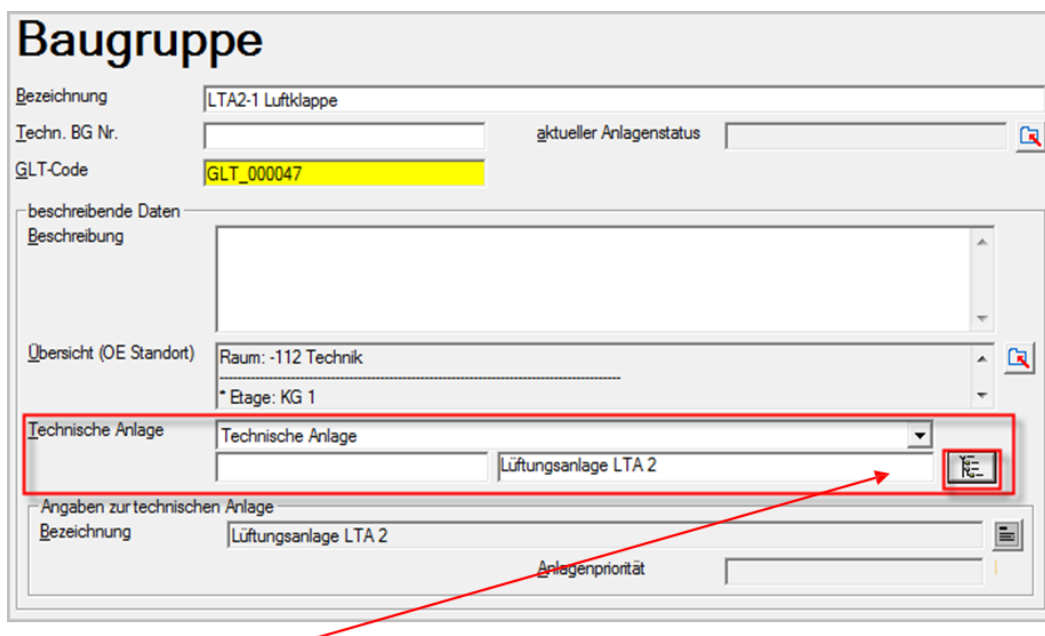


Abbildung 4 Mittels TREEVIEW-CONTROL entsprechende Anlage auswählen.

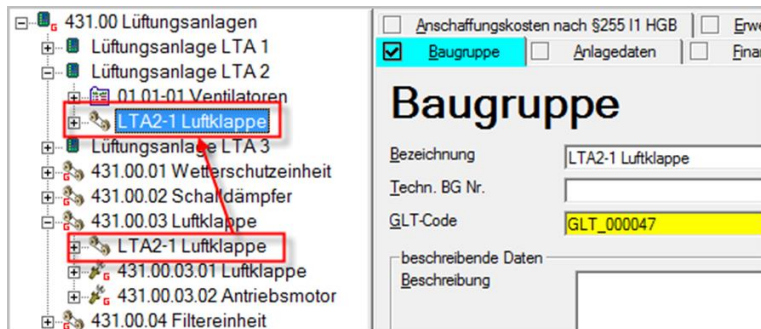


Abbildung 5 Baugruppen werden unter die Anlage verknüpft.

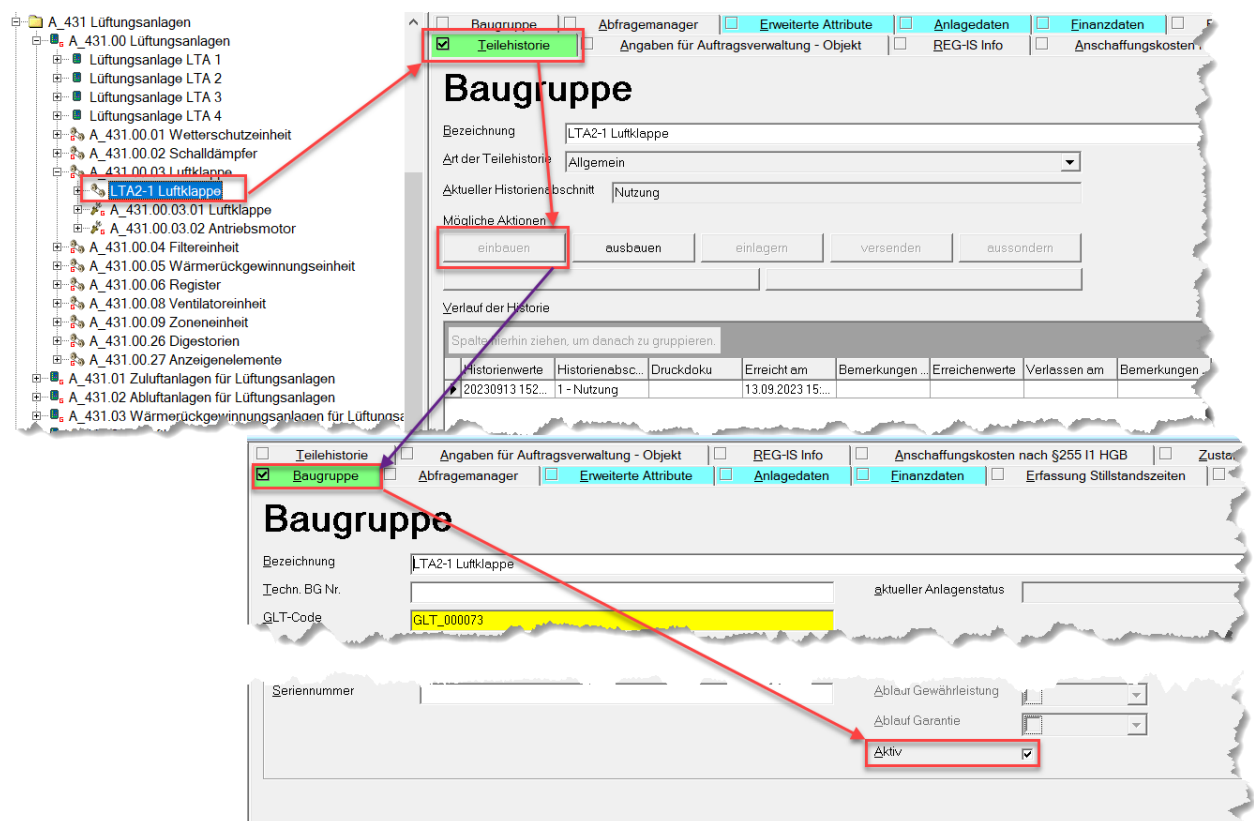


Abbildung 6 Einbau und Aktivierung einer BAUGRUPPE - hier einer "Luftklappe".

Die Aktivierung erfolgt automatisch mit dem Einbau.



Achtung:

Baugruppen, welche als Ersatz- oder Reserveteil **eingelagert**, also **inaktiv** sind, werden **nicht** in die Anlage eingebaut.

Die technische/kaufmännische Verwaltung findet aber trotzdem an der jeweiligen Gruppe statt.

2.1.2.2 Flächen als technische Plätze

Erzeugen einer Bauwerksstruktur mit:

Bauwerk



Die **TECHNISCHEN ANLAGEN**, **BAUGRUPPEN** und **BAUTEILE** sind zu verorten und einem konkreten **RAUM** **oder** einer **AUßENANLAGE** zuzuordnen.

Die Verortung erfolgt per Drag&Drop **oder** mittels der Strukturauswahlfunktion (TREEVIEW-CONTROL)

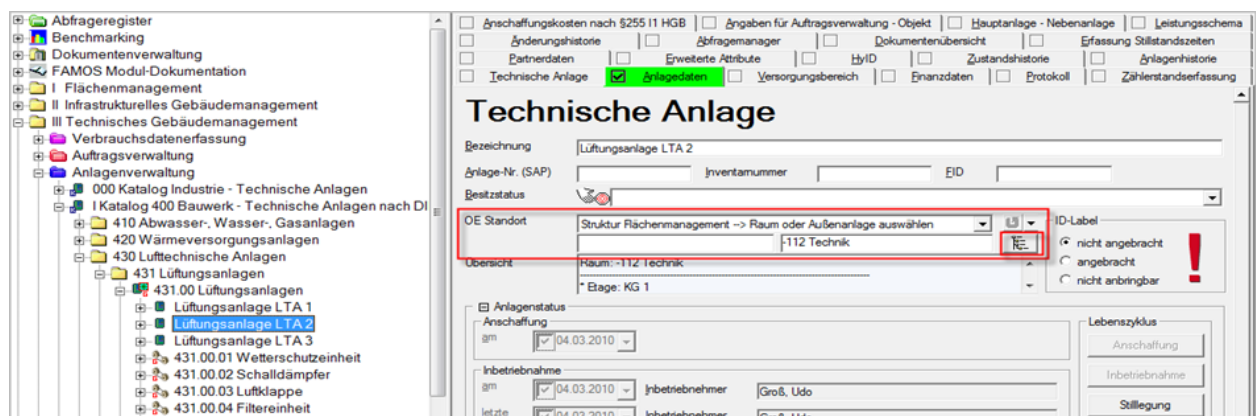


Abbildung 7 Technische Anlage in der Anlagenverwaltung mittels TreeView-Control an einen Raum verknüpfen.



Abbildung 8 Eine Technische Anlage an wird z. B. einen Raum verknüpft.

2.1.2.3 Stammdaten – Neuanlegen von Firmen

Firmen werden in FAMOS in allen Fachmodulen verwendet und gelten daher als modulübergreifende allgemeine Stammdaten. So können Firmen in der Auftragsverwaltung als leistungserbringende Auftragnehmer oder in den kaufmännisch orientierten Modulen z. B. auch als Kreditor oder Debitoren verwendet werden.

Diese zentralen modulübergreifenden Stammdaten sind in der Regel durch explizit zu benennende Verantwortlichen einzugeben, zu bearbeiten und zu aktualisieren. Diese Arbeiten übernehmen **nicht** Techniker. Sie können auch über Schnittstellen halb- oder vollautomatisch in das System importiert werden.

Zum Erstellen einer neuen Firma wird im TABELLEN-EDITOR „Firma“ im Bereich „STAMMDATEN/KATALOGE“ in der Spalte „BEZEICHNUNG“ die Bezeichnung der Firma eingetragen und mit „SPEICHERN“ zur weiteren Bearbeitung im neuen OBJEKTMANAGER (Fenster) geöffnet.

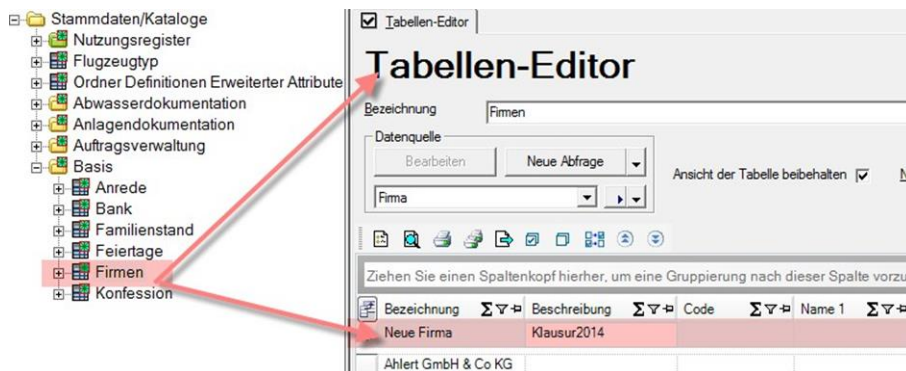


Abbildung 9 Anlegen einer neuen Firma am TABELLEN-EDITOR "FIRMEN".

Auf hinreichende gute Bezeichnung für die Firma (und damit die der Rollen) ist zu achten.

2.1.2.4 Stammdaten - Rollen an Firmen

Die Rollen sorgen dafür, dass die Firma in den verschiedenen Fachmodulen in ihrer jeweiligen Rollenausprägung angezeigt wird. Die Rollen werden automatisch genauso bezeichnet wie die Firma. Für die Anlagendokumentation sind die ROLLEN „ANLAGENVERANTWORTLICHER“, „HERSTELLER“ und „LIEFERANT“ wichtig und auszuwählen.

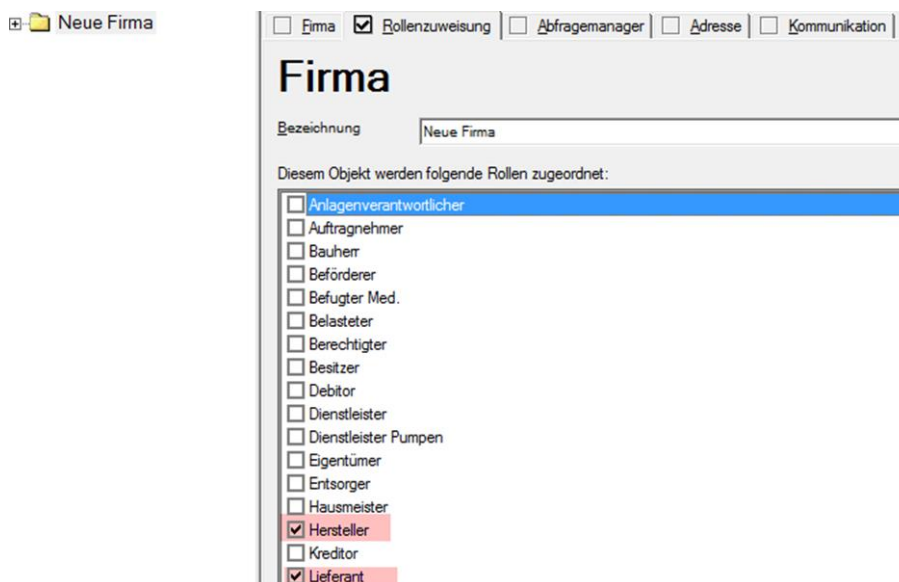


Abbildung 10 Vergabe von ROLLEN für die Firma.

2.1.2.5 Stammdaten - Anlegen eines Leistungsverzeichnisses

Leistungen in Leistungsverzeichnissen werden für die Instandhaltungsplanung und -Steuerung benötigt. Es können standardisierte LV's wie z. B. das der VDMA 24186 oder individuelle LV's verwendet werden.

Die Erzeugung eigener LEISTUNGSVERZEICHNISSE mit LEISTUNGEN und ggf. TÄTIGKEITEN sowie der korrekten AUFTRAGSARTEN erfolgt in der AUFTRAGSVERWALTUNG in einem beliebigen ORDNER LV's.

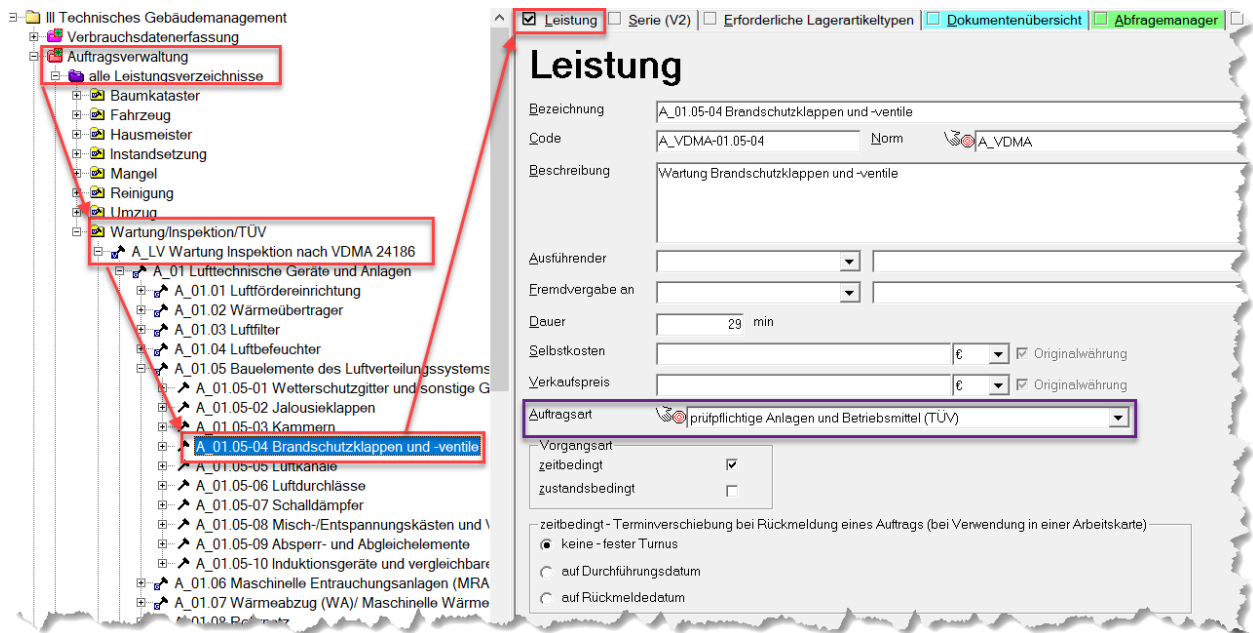


Abbildung 11 Ein LEISTUNGSVERZEICHNIS mit LEISTUNGEN und TÄTIGKEITEN erzeugen.

In jedem Fall muss eine AUFTRAGSART ausgewählt sein!

Je nach Erfordernis sind an den LEISTUNGEN auch TÄTIGKEITEN (Festlegung der einzelnen Arbeitsschritte und deren Reihenfolge zur Erbringung der kompletten Leistung) anzulegen. Die Summe der LEISTUNGEN mit ihren TÄTIGKEITEN ergeben im Rahmen der Zeitplanung die Sollzeiten.

Außerdem wird durch die TÄTIGKEITEN eine Arbeitsanleitung geliefert, welche die Reihenfolge der durchzuführenden Arbeiten, die erforderlichen Hilfsmittel und ggf. auch die zu prüfenden Grenz- und Messwerte zu Dokumentationszwecken enthält.

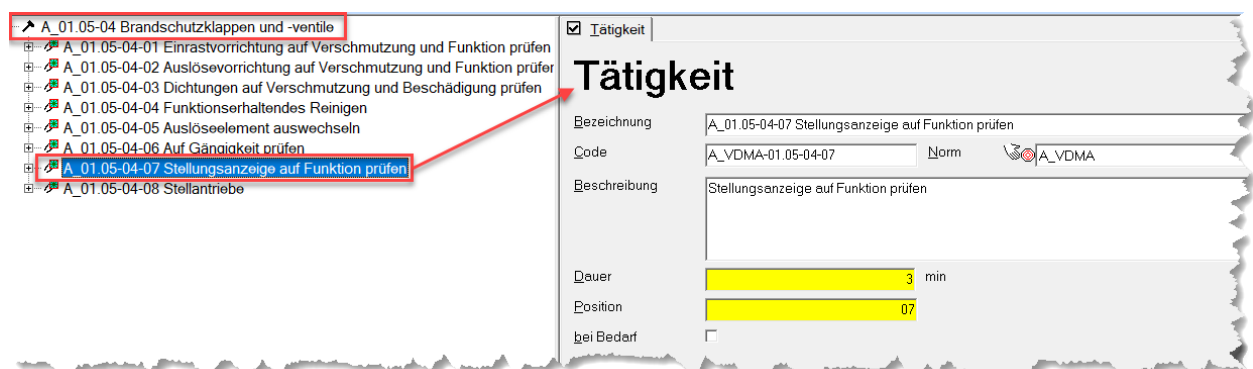


Abbildung 12 Je nach Erfordernis TÄTIGKEITEN an den LEISTUNGEN erzeugen.

2.2 Wartungsplanung

2.2.1 Planung der Wartungen/Prüfungen mit Arbeitskarten

An TECHNISCHEN ANLAGEN, BAUGRUPPEN, BAUTEILEN UND BETRIEBSMITTELN oder auch an BAUWERKEN, RÄUMEN u.a. Objekten werden ARBEITSKARTEN mit LEISTUNGEN aus dem LEISTUNGSVERZEICHNIS angelegt.



Achtung:

An **jeder** Arbeitskarte ist die richtige **Leistung** auszuwählen!

Auf die korrekte AUFTRAGSART ist zu achten. Sie wird mit der ausgewählten LEISTUNG automatisch hinzugefügt, kann aber geändert werden!

Im Auslieferungszustand des Systems ist die Default-AUFTRAGSART „WARTUNG/INSPEKTION“ eingestellt.

Arbeitskarte

Bezeichnung: 05.07-01 Aufzüge
 Beschreibung: Wartung Aufzüge
 Erstellt am: 24.10.2013
 Identif. Auftragsobjekt: Personenaufzug Südstr.10
 Leistungen der Leistungsverzeichnisse nutzen
Leistung: 05.07-01 Aufzüge
 Ausführer:
 Fremdvergabe an: Firma Thyssen Aufzüge Sachsen GmbH
 Maßnahmenart: IN Inspektion
 Koordination:
 Vertrag: Wartungsvertrag Wartungsvertrag Aufzüge
 Menge: 1 keine Vorlage
Kostenstelle: T1000_Betriebsbereich 01
Auftragsart: Wartung/Inspektion

Abbildung 13 Eine ARBEITSKARTE mit einer LEISTUNG erzeugen.

Die AUFTRAGSART bestimmt zum einen die Unterscheidung zwischen Arbeiten an prüfpflichtigen technischen Elementen und „normalen“ Wartungen/Inspektionen bzw. die Unterscheidung nach Fachbereichen.

Außerdem ermöglicht die AUFTRAGSART kundentypische Workflows.

An allen **prüfpflichtigen** TECHNISCHEN und BAULICHEN Anlagen ist die AUFTRAGSART „PRÜFPFLICHTIGE ANLAGEN UND BETRIEBSMITTEL (TÜV)“ auszuwählen, sollte das an der ausgewählten LEISTUNG **nicht** hinterlegt sein. An allen anderen die AUFTRAGSART „WARTUNG/INSPEKTION“.

Diese Einstellungen sind für die **Auftragserzeugung** mittels des ASSISTENTEN „PLANBARE MAßNAHME ERMITTELN“ von **entscheidender** Bedeutung.

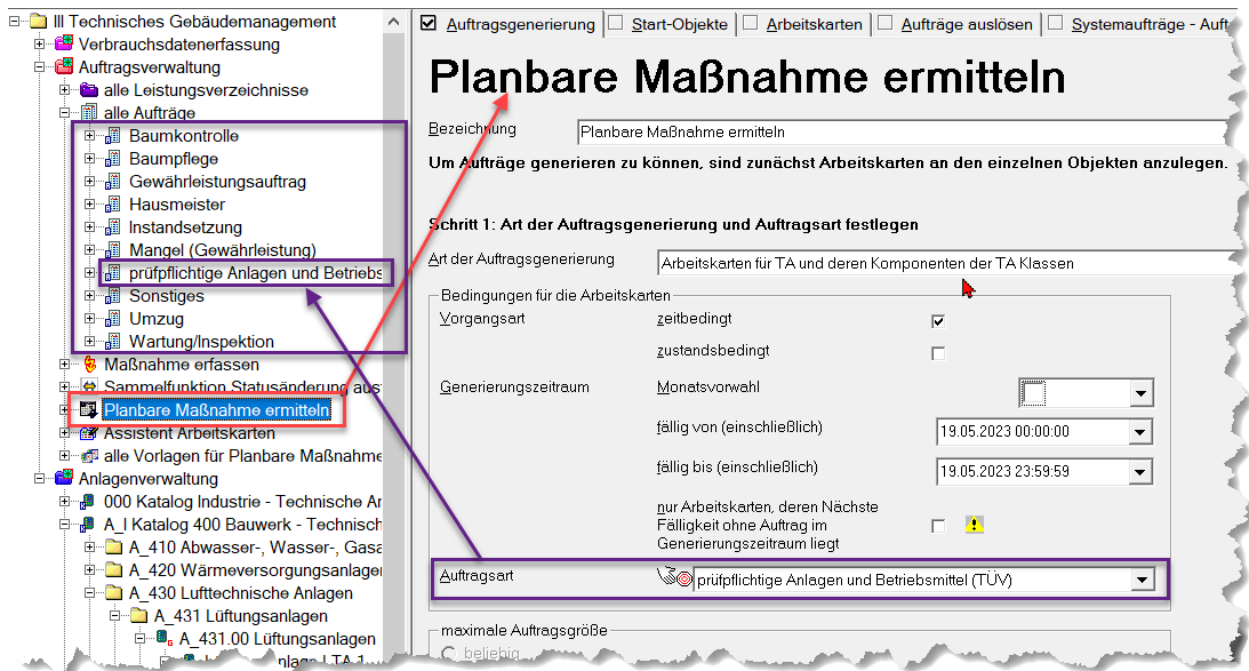


Abbildung 14 AUFTRAGSARTEN im Standardsystem

2.2.2 Terminabruf am technischen Objekt

Aus den TERMINEN und SERIEN der ARBEITSKARTEN ergibt sich an den jeweiligen Objekten der WARTUNGSPLAN.

Dieser kann an bestimmten (nicht allen!) Objekten als tabellarische Auswertung (KOMPLEXE SUCHEN) oder als Report (Bericht) angezeigt werden.

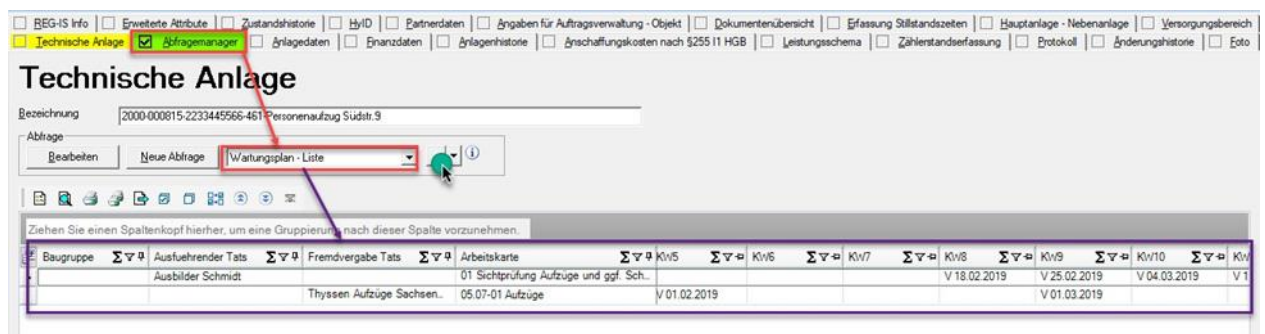


Abbildung 15 Die tabellarische Terminübersicht der KOMPLEXEN SUCHE „WARTUNGSPLAN – LISTE“.

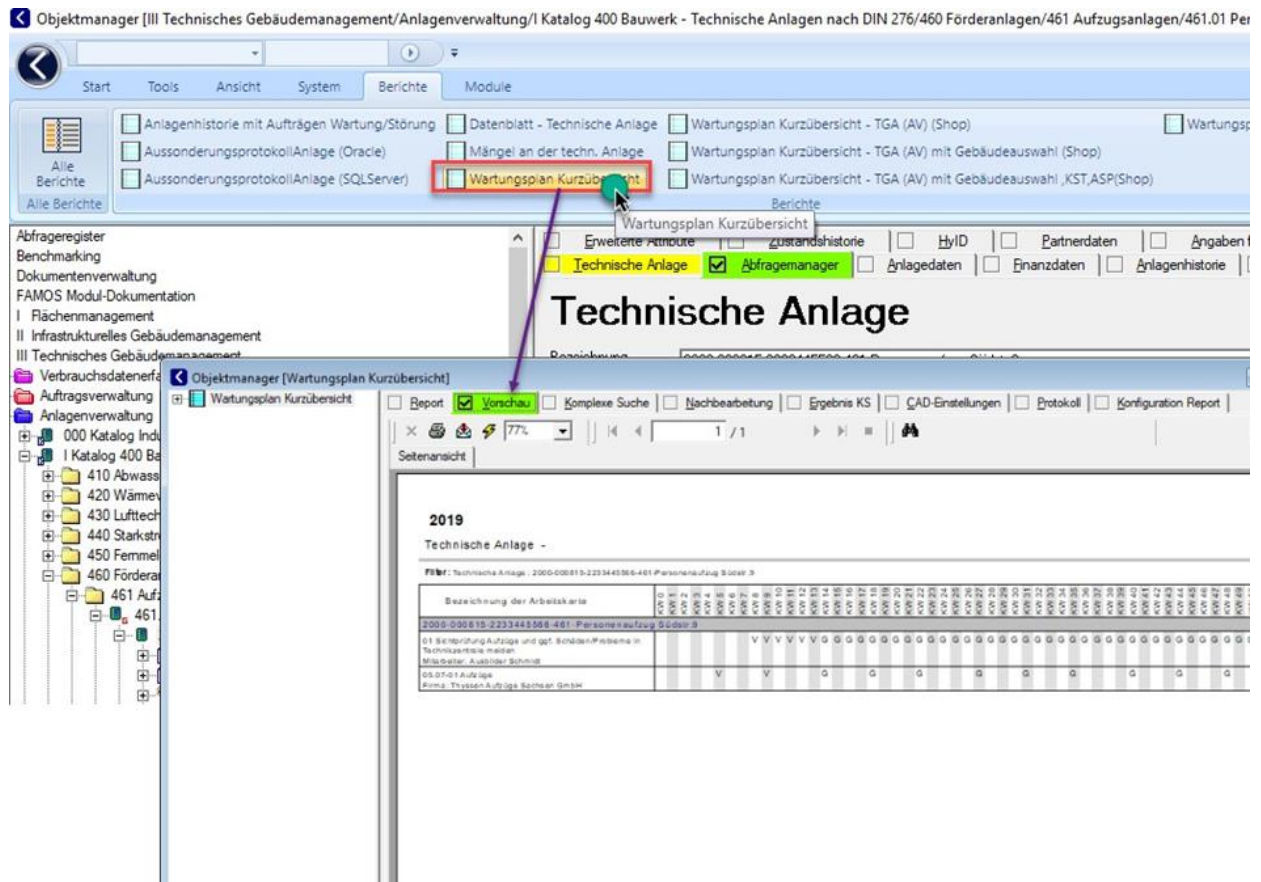


Abbildung 16 Der BERICHT „WARTUNGSPLAN – KURZÜBERSICHT“ zu einer TECHNISCHEN ANLAGE mit Kalenderübersicht.

Objektmanager [III Technisches Gebäudemanagement/Anlagenverwaltung/I Katalog 400 Bauwerk - Technische Anlagen nach DIN 276/430 Lufttechnische Anlagen/431 Lüftungsanlagen/431.00 Lüftungsanlagen]

Start Tools Ansicht System Berichte Module

Wartungsplan Kurzübersicht Wartungsplan Kurzübersicht - TGA (AV) (Shop) Wartungsplan Kurzübersicht - TGA (AV) mit Gebäudeauswahl (Shop)

Alle Berichte

Abfrageregister Benchmarking Dokumentenverwaltung FAMOS Modul-Dokumentation I Flächenmanagement II Infrastrukturelles Gebäudemanagement III Technisches Gebäudemanagement Verbrauchsdatenerfassung Auftragsverwaltung Anlagenverwaltung 000 Katalog Industrie - Technische Anlagen I Katalog 400 Bauwerk - Technische Anlage 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen 420 Wärmeversorgungsanlagen 430 Lufttechnische Anlagen 431 Lüftungsanlagen 431.00 Lüftungsanlagen 431.01 Zuluftanlagen für Lüftung 431.02 Abluftanlagen für Lüftung 431.03 Wärmerückgewinnungsanlagen

Gruppe Technische Anlagen Leistungsvorlage Abfragemanager Gruppe Erweiterte Attribute REG-IS Info

Gruppe Technische Anlagen

Rezechnung 431.00 Lüftungsanlagen

Objektmanager [Wartungsplan Kurzübersicht]

Wartungsplan Kurzübersicht Report ☒ Vorschau Komplexe Suche Nachbearbeitung Ergebnis KS CAD-Einstellungen

Seitenansicht 100% 1 / 1

2019

Technische Anlage -

Filter: Gruppe Technische Anlagen : 431.00 Lüftungsanlagen

Bezeichnung der Arbeitskarte	KW0	KW1	KW2	KW3	KW4	KW5	KW6	KW7	KW8	KW9	KW10	KW11	KW12	KW13	KW14	KW15	KW16	KW17	KW18	KW19	KW20
Lüftungsanlage LTA 1																					
01.03-01 Rollbandfilter																					
Berufsgruppe: Haustechnik																					
Lüftungsanlage LTA 2																					
LTA 2-1 Luftklappe																					
LTA 2-1-1 Luftklappe																					
01.05-04 Brandschutzklappen und -ventile																					
Firma: AIRPOL Luft- und Wärmetechnische Anlagen GmbH																					
Lüftungsanlage LTA 3																					
01.03-02 Trockenschichtfilter																					
Mitarbeiter: Klemm, Wolfgang																					

Abbildung 17 Der BERICHT „WARTUNGSPLAN – KURZÜBERSICHT“ zu einer GRUPPE TECHNISCHER ANLAGE mit Kalenderübersicht.

2.3 Wartungsdurchführung

Das System FAMOS stellt sämtliche Funktionen zur lückenlosen technischen Organisation und Dokumentation von Instandhaltungsmaßnahmen im Unternehmen bereit. Dazu gehört neben der Planung von Maßnahmen auch die Organisation der technischen wie auch der kaufmännischen Durchführung von der Auftragserstellung, der Auftragsfreigabe bis zur technischen wie kaufmännischen Rückmeldung und internen/externen Abrechnung der Aufträge.

Dabei kann das System die Aufträge auch als Druck- oder Exportdatei bereitstellen und bei Vorhandensein einer entsprechenden Konfiguration die Aufträge auch in einem definierten Format als Anhang an eine E-Mail halb- oder vollautomatisch versenden.

Auch wenn die Beauftragung der Ausführenden oder einer Fremdfirma per Ausdruck oder der Versand einer E-Mail nicht erforderlich sein sollte, so muss jedoch der Auftrag erzeugt und entsprechend der voreingestellten Workflow-Schritte abgearbeitet werden, um deren Bearbeitungszustände überwachen zu können.

Wird (wie so oft) nur mit einem Wartungsvertrag gearbeitet, in dem die vereinbarten Leistungen, Zustände und Zyklen dokumentiert sind, ergibt sich daraus noch **kein Wartungsplan**. Auch wenn z. B. die Dienstleistungsfirmen „wissen“ und selbständig organisieren, wann durch wen welche Arbeiten zu erledigen sind, ergibt sich daraus **ebenso wenig ein Wartungsplan**, welcher für das beauftragende Unternehmen als Termin- und Leistungskontrollwerkzeug genutzt werden kann.



Achtung:

Für ein Termin- und Leistungscontrolling **müssen Aufträge erzeugt** werden!

2.3.1 Erzeugen von Einzel- oder Sammelaufträgen

Nach der Planung von Wartungen/Inspektionen mittels ARBEITSKARTEN **müssen** die dazugehörigen **Arbeitsaufträge** in regelmäßigen Abständen durch die entsprechenden **Fachingenieure** erzeugt, geprüft, (nach Erfordernis) an die Fremdfirmen oder eigenen Mitarbeiter verteilt und nach Arbeitsabschluss auch rückgemeldet sowie kaufmännisch auf ihre sachliche Richtigkeit geprüft und abgeschlossen werden.

Jeder Werkstatt- oder Gewerke-Verantwortliche **muss** diesen Assistenten je nach Erfordernis in regelmäßigen Abständen verwenden, um für seine Mitarbeiter/Dienstleister die täglichen, wöchentlichen, monatlichen oder auch jährlichen durchzuführenden Arbeiten als AUFTRÄGE zu erzeugen.

Die Auftragserzeugung erfolgt mittels des Assistent PLANBARE MAßNAHME ERMITTELN.

Der Assistent befindet sich **unterhalb** der AUFTRAGSVERWALTUNG.

Dieser Assistent ist schrittweise von Seite 1 bis Seite 4 zu bearbeiten. Der Seitenwechsel von einem zum nächsten Register **muss** über die Schaltfläche „WEITER“ erfolgen.

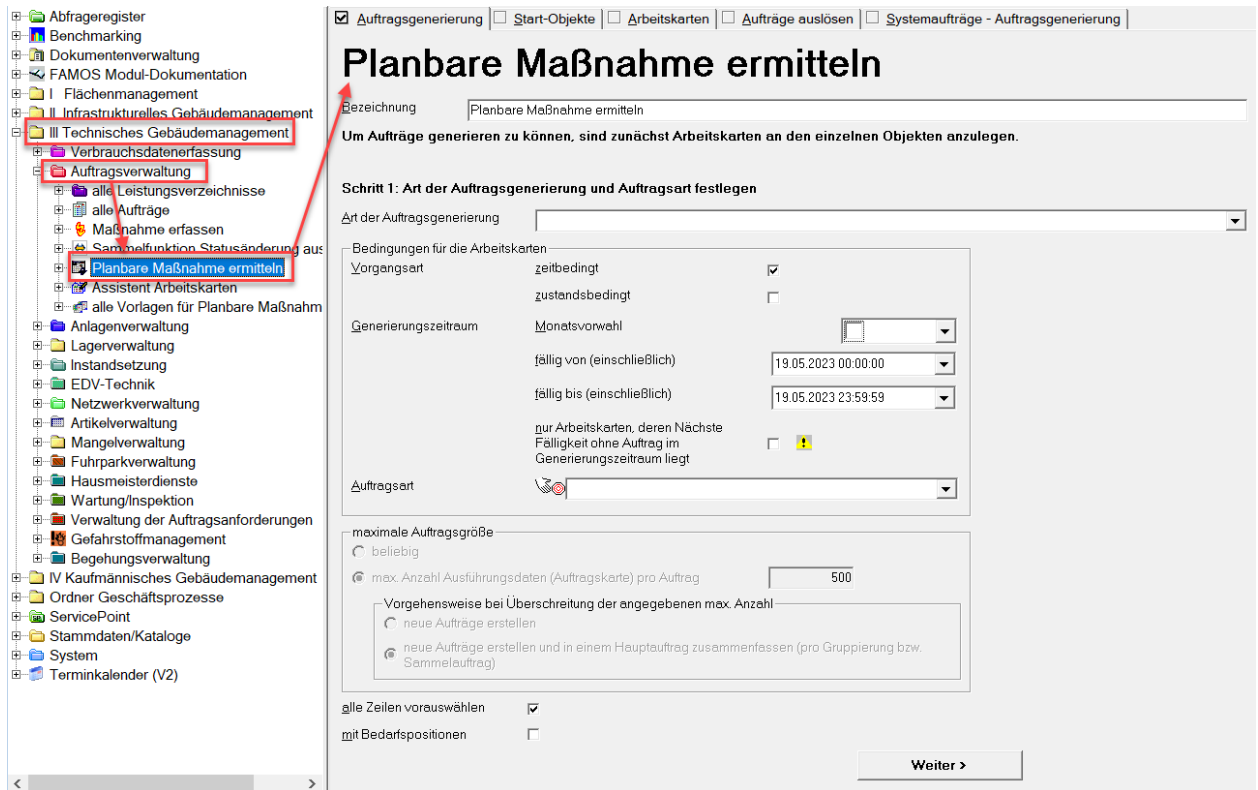


Abbildung 18 Der Assistent wird in der AUFTRAGSVERWALTUNG bereitgestellt.

Die Reihenfolge der Registerkarten des Assistenten darf **nicht verändert** werden!

Der Schritt 5 SYSTEMAUFTRÄGE – AUFTRAGSGENERIERUNG wird in der Regel nur genutzt, wenn das System so konfiguriert ist, dass es automatisch SYSTEMAUFTRÄGE erzeugen soll. Dabei wird durch einen konfigurierbaren Automatismus in regelmäßigen Abständen nach anstehenden Terminen und Arbeiten in den Arbeitskarten gesucht, Aufträge erzeugt und per Ausdruck oder E-Mail an die Verantwortlichen gesandt.

2.3.1.1 Schritt 1 - Filter einrichten

1. ART DER AUFTRAGSGENERIERUNG wählen
2. Zeitraum **korrekt** einstellen – Tipp: eher etwas größer als der aktuelle Tag!
3. Alle Zeilen vorauswählen ja/nein (optional)
4. Auf WEITER klicken.

Im **Schritt 1** unbedingt **Zeitraum** und **Auftragsart** beachten!

So kann man beispielsweise am Freitag der aktuellen Arbeitswoche den Zeitraum auf die folgende Woche einstellen, um die anstehenden Aufträge in der folgenden Woche für die jeweilige AUFTRAGSART zu ermitteln.

Faustregel: Zeitraum besser etwas größer einstellen.

☒ Auftragsgenerierung ☐ Start-Objekte ☐ Arbeitskarten ☐ Aufträge auslösen ☐ Systemaufträge - Auftragsgenerierung

Planbare Maßnahme ermitteln

Bezeichnung: Planbare Maßnahme ermitteln

Um Aufträge generieren zu können, sind zunächst Arbeitskarten an den einzelnen Objekten anzulegen.

Schritt 1: Art der Auftragsgenerierung und Auftragsart festlegen

Art der Auftragsgenerierung: Arbeitskarten für TA und deren Komponenten der TA Klassen 1

Bedingungen für die Arbeitskarten

Vorgangsart: zeitbedingt ☒ zustandsbedingt ☐

Generierungszeitraum: Monatsvorbwahl 2

fällig von (einschließlich): 22.05.2023 00:00:00

fällig bis (einschließlich): 28.05.2023 23:59:59

☐ nur Arbeitskarten, deren Nächste Fälligkeit ohne Auftrag im Generierungszeitraum liegt

Auftragsart: 3 ☒ prüfpflichtige Anlagen und Betriebsmittel (TUV)

maximale Auftragsgröße: beliebig

max. Anzahl Ausführungsdaten (Auftragskarte) pro Auftrag: 500

Vorgehensweise bei Überschreitung der angegebenen max. Anzahl:

☐ neue Aufträge erstellen

☒ neue Aufträge erstellen und in einem Hauptauftrag zusammenfassen (pro Gruppierung bzw. Sammelauftrag)

4 ☒ alle Zeilen vorauswählen

☐ mit Bedarfspositionen

optional

Weiter > 4

Abbildung 19 Auftragsgenerierung Schritt 1.

Die ART DER AUFTRAGSGENERIERUNG (das ist eine Datenbankabfrage) legt fest, welche ARBEITSKARTEN (unter welchen Objekten) ermittelt werden sollen.

So ermittelt beispielsweise die ART DER AUFTRAGSGENERIERUNG „ARBEITSKARTEN FÜR TA UND DEREN KOMPONENTEN DER TA KLASSEN“ alle ARBEITSKARTEN unter TECHNISCHEN ANLAGEN entsprechend der KLASSEN TECHNISCHER ANLAGEN in der ANLAGENVERWALTUNG.

Dies stellt die Gewerke-Sichtweise auf die TECHNISCHEN ANLAGEN dar.

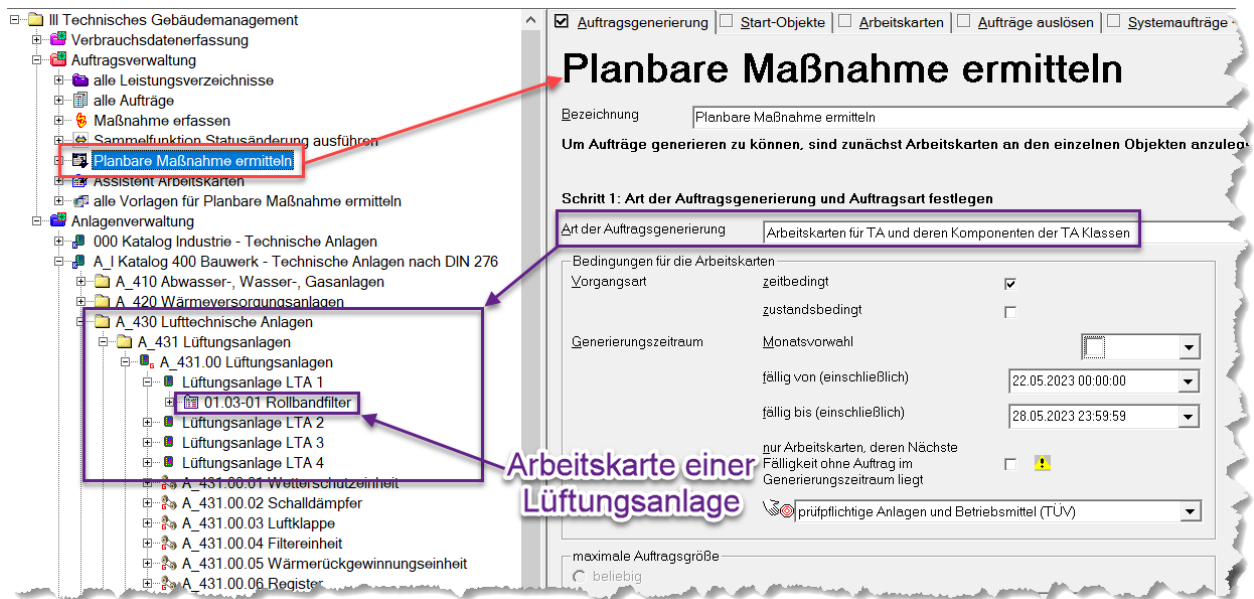


Abbildung 20 Die ART DER AUFTRAGSGENERIERUNG ermittelt bestimmte ARBEITSKARTEN.

Der GENERIERUNGSZEITRAUM oder die Auswahl eines Monats schränken den Terminermittlungszeitraum von Terminserien einer ARBEITSKARTE ein.

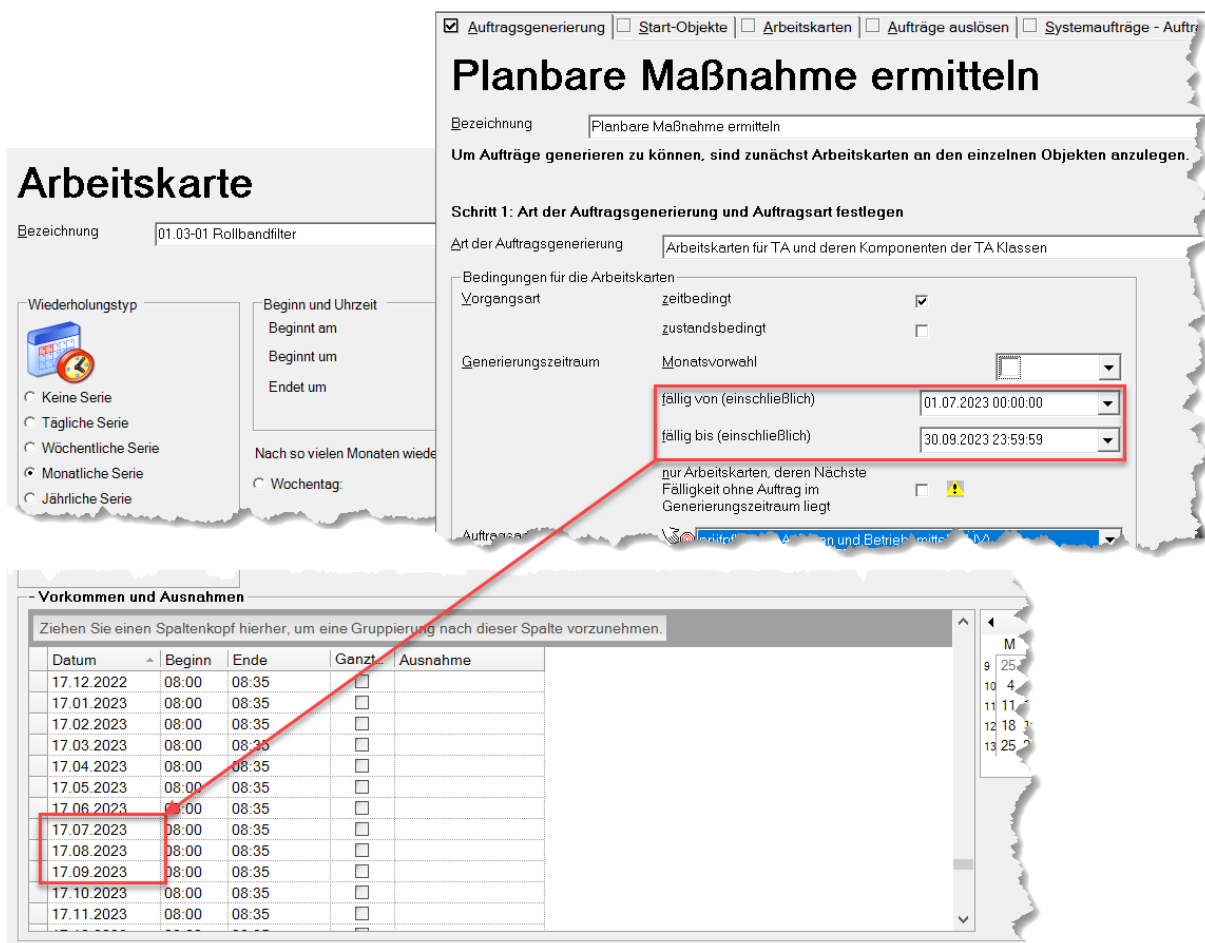


Abbildung 21 GENERIERUNGSZEITRAUM und Serientermine einer ARBEITSKARTE.

Sollen also z. B. Termine für das 3. Quartal ermittelt werden, ist der GENERIERUNGSZEITRAUM entsprechend einzustellen und der Assistent findet dann alle ARBEITSKARTEN mit Serienterminen, welche in den eingestellten Zeitraum fallen.

Die AUFTRAGSART legt fest, dass nur ARBEITSKARTEN mit der ausgewählten AUFTRAGSART ermittelt werden.

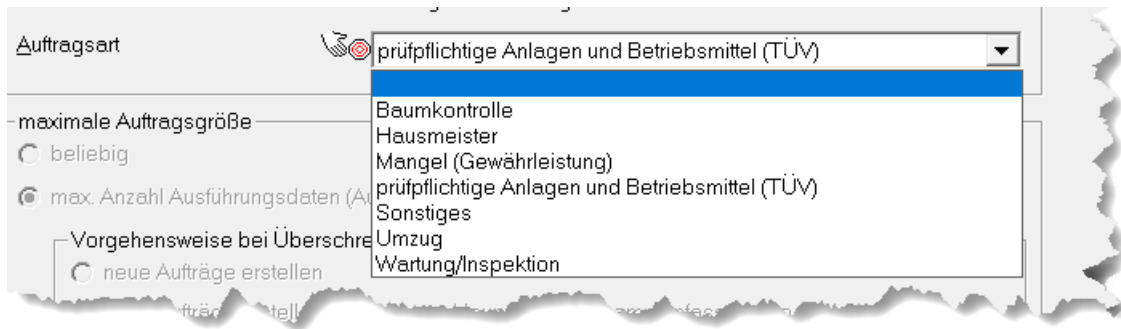


Abbildung 22 Die Standard-AUFTRAGSARTEN.



Achtung:

Es ist **nicht** möglich, Aufträge zu **verschiedenen** AUFTRAGSARTEN **gleichzeitig** zu erzeugen.

Die AUFTRAGSARTEN können kundenspezifisch variieren.

2.3.1.2 Schritt 2 - Startobjekte festlegen

1. Entsprechende KLASSE TECHNISCHER ANLAGEN markieren (Mehrfachauswahl ist möglich)
2. auf WEITER klicken

☐ Auftragsgenerierung ☒ **Start-Objekte** ☐ Arbeitskarten ☐ Aufträge auslösen ☐ Systemaufträge - Auftragsgenerierung

Planbare Maßnahme ermitteln

Bezeichnung: Planbare Maßnahme ermitteln

Schritt 2: Start-Objekte festlegen

Start-Objekte

Spalte hierhin ziehen, um danach zu gruppieren.

verwenden	Klasse Technische Anlagen 1
<input type="checkbox"/>	010 Klasse Bäckereianlagen
<input type="checkbox"/>	020 Klasse Bearbeitungskomplexe
<input type="checkbox"/>	030 Klasse Hebezeuge
<input type="checkbox"/>	040 Klasse Transferanlagen
<input type="checkbox"/>	050 Klasse Zerspanungsmaschinen
<input type="checkbox"/>	A_410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
<input type="checkbox"/>	A_420 Wärmeversorgungsanlagen
<input checked="" type="checkbox"/>	A_430 Lufttechnische Anlagen
<input type="checkbox"/>	A_440 Starkstromanlagen
<input type="checkbox"/>	A_450 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen
<input type="checkbox"/>	A_460 Förderanlagen
<input type="checkbox"/>	A_470 Nutzungsspezifische Anlagen
<input type="checkbox"/>	A_480 Gebäudeautomation
<input type="checkbox"/>	A_490 Sonstiges für Technische Anlagen
<input type="checkbox"/>	A_540 Technische Anlagen in Außenanlagen

Anzahl auswählbarer Zeilen: 15

[< Zurück](#) [Weiter >](#)

Abbildung 23 Auftragsgenerierung Schritt 2: Auswahl der entsprechenden Objekte – hier die KLASSE „A_430 LUFTECHNISCHE ANLAGEN“

2.3.1.3 Schritt 3 - Arbeitskarten festlegen

1. Eine oder mehrere ARBEITSKARTEN verwenden.
2. auf WEITER klicken

☐ Auftragsgenerierung ☐ Start-Objekte ☒ **Arbeitskarten** ☐ Aufträge auslösen ☐ Systemaufträge - Auftragsgenerierung

Planbare Maßnahme ermitteln

Bezeichnung: Planbare Maßnahme ermitteln

Schritt 3: Arbeitskarten festlegen

Arbeitskarten

Spalte hierhin ziehen, um danach zu gruppieren.

verwenden	Klasse Techni...	Klasse Techni...	Gruppe Technische Anlagen	Technische Anlage	Hauptanlage	Baugruppe	B...	Arbeitskarte
<input checked="" type="checkbox"/>	A_430 Lufttech...	A_431 Lüftung...	A_431.04 Zuluftleitungen für Lüftungsanlagen	Zuluft LTA 1	Lüftungsanlage LTA 1	Baugruppe Zu...	A_01.05-04 Brandschutzkla...	
<input checked="" type="checkbox"/>	A_430 Lufttech...	A_431 Lüftung...	A_431.04 Zuluftleitungen für Lüftungsanlagen	Zuluft LTA 1	Lüftungsanlage LTA 1	Baugruppe Zu...	A_01.05-04 Brandschutzkla...	
<input checked="" type="checkbox"/>	A_430 Lufttech...	A_431 Lüftung...	A_431.04 Zuluftleitungen für Lüftungsanlagen	Zuluft LTA 1	Lüftungsanlage LTA 1	Baugruppe Zu...	A_01.05-04 Brandschutzkla...	
<input checked="" type="checkbox"/>	A_430 Lufttech...	A_431 Lüftung...	A_431.04 Zuluftleitungen für Lüftungsanlagen	Zuluft LTA 1	Lüftungsanlage LTA 1	Baugruppe Zu...	A_01.05-04 Brandschutzkla...	
<input checked="" type="checkbox"/>	A_430 Lufttech...	A_431 Lüftung...	A_431.04 Zuluftleitungen für Lüftungsanlagen	Zuluft LTA 1	Lüftungsanlage LTA 1	Baugruppe Zu...	A_01.05-04 Brandschutzkla...	
<input checked="" type="checkbox"/>	A_430 Lufttech...	A_431 Lüftung...	A_431.04 Zuluftleitungen für Lüftungsanlagen	Zuluft LTA 1	Lüftungsanlage LTA 1	Baugruppe Zu...	A_01.05-04 Brandschutzkla...	

Anzahl auswählbarer Zeilen: 6

[< Zurück](#) [Weiter >](#)

Abbildung 24 Auftragsgenerierung Schritt 3 – ARBEITSKARTEN auswählen.

2.3.1.4 Schritt 4 – Aufträge auslösen

1. einen oder mehrere TERMINE (Zeilen) verwenden.
2. Auf AUFTRÄGE AUSLÖSEN klicken, um für **jeden** markierten Termin (Zeile) **einen** (Einzel-) Auftrag zu erzeugen.
3. **Oder** auf SAMMELAUFTRAG AUSLÖSEN klicken, um für **alle** markierten Termine (Zeilen) **einen** Sammelauftrag zu erzeugen.

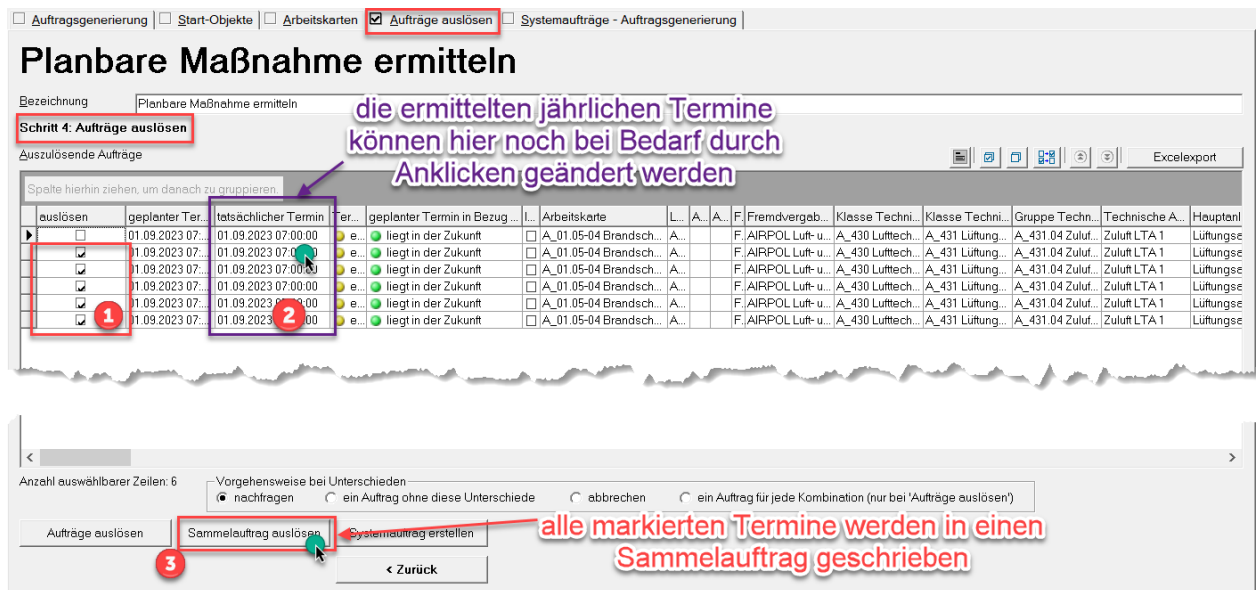


Abbildung 25 Auftragsgenerierung Schritt 4 – Sammlauftrag auslösen.

Bei Sammlaufträgen werden die **markierten** Zeilen aus dem Assistenten „PLANBARE MAßNAHME ERMITTELN“ als **einzelne** Positionen eingetragen und können/müssen einzeln oder insgesamt bearbeitet und rückgemeldet werden.

Sammlaufträge werden verwendet, wenn mehrere Leistungen (Arbeitskarten) oder Termine als Komplexaufgaben koordiniert werden sollen.

2.3.2 Auftragsbearbeitung

2.3.2.1 Freigabe, Ausdruck

Workflow (Schaltflächen) verwenden, um den Auftrag elektronisch zu bearbeiten.

Je nach Systemeinstellungen stehen **verschiedene** Workflow-Funktionen und damit **Ablaufschritte** zur Verfügung.

Auftragsverwaltung

- alle Leistungsverzeichnisse
- alle Aufträge
 - Baumkontrolle
 - Baumpflege
 - Gewährleistungsauftrag
 - Hausmeister
 - Instandsetzung
 - Mangel (Gewährleistung)
 - prüfpflichtige Anlagen und Betriebsmittel
 - Sonstiges
 - Umgang
- Wartung/Inspektion
 - 1) geplant
 - A4243 (05.07-01 Aufzüge)**
 - 2) freigegeben
 - 3) teilerledigt
 - 4) erledigt
 - 5) abgeschlossen
 - 6) storniert
 - Auftragshistorie Wartung/Inspektion
 - Hauptaufträge Wartung/Inspektion
- Maßnahme erfassen
- Sammelfunktion Statusänderung ausführen
- Planbare Maßnahme ermitteln
- Assistent Arbeitskarten

Anlagenverwaltung

- Lagerverwaltung
- Instandsetzung
- EDV-Technik
- Netzwerkverwaltung
- Artikelverwaltung
- Mangelverwaltung
- Fuhrparkverwaltung
- Hausmeisterdienste
- Wartung/Inspektion

Auftrag

Bezeichnung: A4243 (05.07-01 Aufzüge) ext. Nummer:

Auftragstext: Wartung Aufzüge
05.07-01 Aufzüge

Auftragsnummer: 4243 Erstellt am: 27.01.2014 10:45 Erstellungsart: automatisch

HauptauftragsNr.: UnterauftragsNr.: Hauptauftrag erstellen Hauptauftrag auswählen

Auftragspriorität: Sortiert: Historie: rückmelden

Kostenstelle: T1000_Betriebsbereich 01 Kostensträger: Auftragwert, netto € Originalwährung

verantwortl. Ausführender Fremdvergabe an:

Angaben zum ersten Auftragsobjekt:
Identif. Auftragsobjekt: Personenaufzug Sudstr.9
Identif. Ort: Raum: -110 Aufzugsraum
Etage: KG
Bauteil/Haus: Haus 9

Wunschtermin: 27.01.2014 08:00:00

Auftragsart: Wartung/Inspektion Auftragsstatus: 1) geplant

Drucken: Erstdruck Kopiedruck am Terminangaben zugesagter Termin verschoben auf vortragen Grund

1) geplant 2) freigegeben 3) teilerledigt 4) erledigt 5) abgeschlossen 6) storniert

Auftrag in Auftragshistorie aufnehmen

Abbildung 26 Auftragsbearbeitung – Freigabe.

Achtung:

Die Freigabe von Aufträgen ist nur bei Angabe eines **Auftragswertes** und bei **korrekter** Einstellung am Mitarbeiter-Datensatz des angemeldeten FAMOS-Benutzers möglich.

Freigabe bedeutet, dass der eingetragene Ausführende (MITARBEITER **oder** BERUFSGRUPPE) **oder** die eingetragene FIRMA mit den im Auftrag eingetragenen Arbeiten starten kann und den Auftrag bis zum angegebenen Wunschtermin die Arbeiten erledigt haben muss.

2.3.2.2 Rückmeldung zum Auftrag

Sind die Arbeiten zu einem Auftrag erledigt, sind zum Auftrag **mindestens eine** oder **mehrere** Rückmeldungen (teilerledigt/erledigt) zu erfassen.

Die Erfassung der Rückmeldungen erfolgt entweder **direkt am Auftrag** über die entsprechende WORKFLOW-Funktion oder über die Auftragsuche direkt am Modul AUFTRAGSVERWALTUNG.

The screenshot displays the 'Auftrag' (Order) management interface. At the top, there are tabs for 'Auftragsanforderungen', 'Protokoll', and 'Rechnungszuordnung'. Below these, the 'Workflowhistorie' tab is active, showing a list of workflow steps. The main area contains fields for 'Bezeichnung' (A4288), 'Auftragstext' (siehe Register Auftragspositionen), 'verantw.' (Firma), 'Ausführender' (0815-Dyson GmbH Köln), and 'Auftragsart' (Wartung/Inspektion). A red box highlights the 'Workflow-Funktionen zur Erfassung einer Rückmeldung zum Auftrag' section, which includes buttons for '1) geplant', '2) freigegeben', '3) teilerledigt', '4) erledigt', '5) abgeschlossen', and '6) storniert'. The '3) teilerledigt' and '4) erledigt' buttons are highlighted with a red border.

Abbildung 27 WORKFLOW-FUNKTION zur Erfassung einer RÜCKMELDUNG zum AUFTRAG.

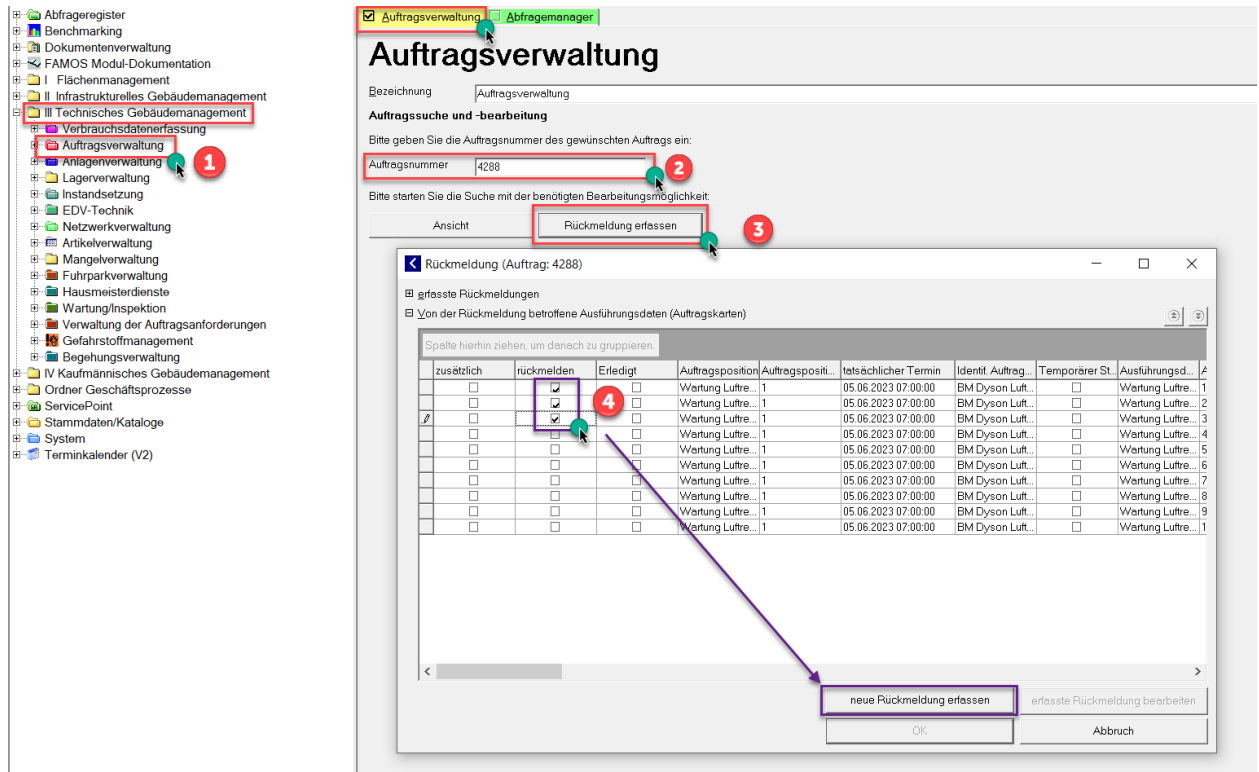


Abbildung 28 Erfassen der RÜCKMELDUNG über die AUFTRAGSSUCHE.

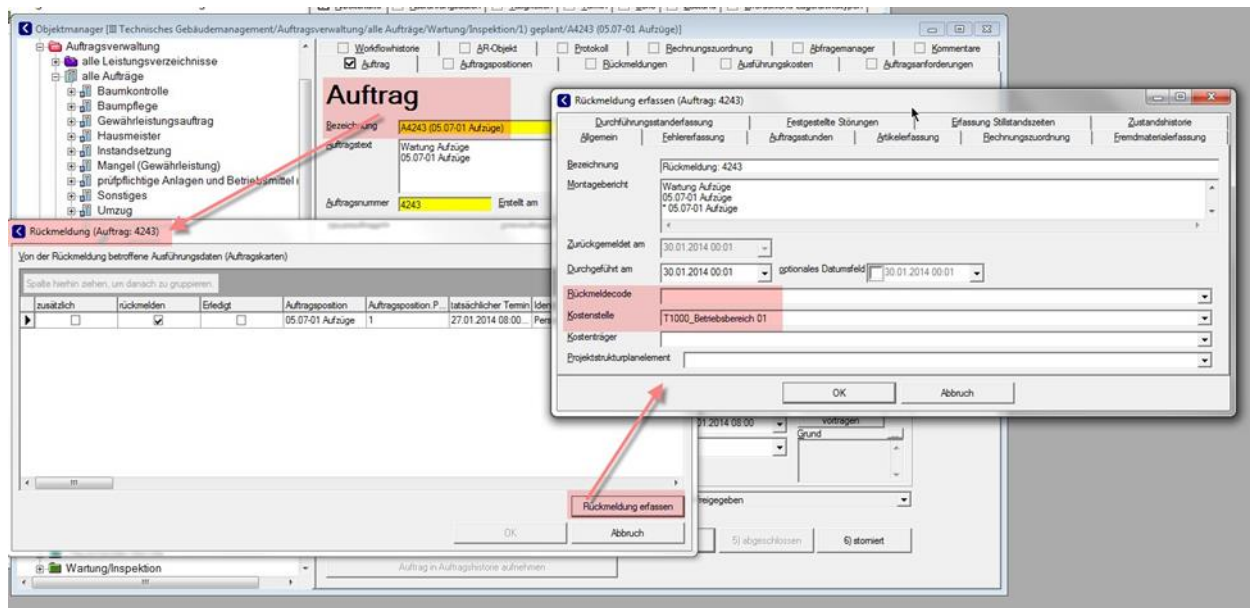


Abbildung 29 Eine RÜCKMELDUNG zum AUFTRAG erfassen.

Es sind mindestens der RÜCKMELDECODE **und** eine KOSTENSTELLE **oder** KOSTENTRÄGER ggf. auch noch das DURCHFÜHRUNGSDATUM (evtl. wichtig für das Controlling von vereinbarten Service-Levels) anzugeben.

Die Standard-RÜCKMELDECODES sind:

- ◀ **Auftrag erledigt** – wenn der Auftrag allumfänglich erledigt ist. Der Auftrag wechselt in den STATUS „ERLEDIGT“.

- ◀ **Auftrag erledigt, aber Instandsetzungsauftrag auslösen** – Wenn der Auftrag erledigt ist, aber Störungen/Mängel festgestellt wurden (z. B. nach Inspektionen). Der Auftrag wechselt in den STATUS „ERLEDIGT“ und es **müssen** dann Störungen erfasst werden!
- ◀ **Auftrag konnte nur teilweise erledigt werden** - wenn die Bearbeitung des Auftrages noch nicht abgeschlossen ist (z. B. wichtig für die interne Dokumentation und Nachweisführung, wenn eine Terminüberschreitung droht oder eine erforderliche Ersatzteillieferung ausbleibt). Der Auftrag wechselt in den STATUS „ERLEDIGT“.
- ◀ **Auftrag konnte nur teilweise erledigt werden, aber Instandsetzungsauftrag auslösen** - Der Auftrag ist noch nicht abgeschlossen. Der Auftrag wechselt in den STATUS „TEILERLEDIGT“ und es **müssen** dann Störungen erfasst werden!

2.4 Auswertungen zu Aufträgen

2.4.1 An der Auftragsverwaltung

An der AUFTRAGSVERWALTUNG stehen im REGISTER „ABFRAGEMANAGER“ tabellarische Auswertungen sowie im MENÜBAND „BERICHTE“ Reports zur Verfügung.

The screenshot shows the FAMOS software interface. The left sidebar contains a tree view with categories like 'Abfrageregister', 'Benchmarking', 'Dokumentationsverwaltung', 'FAMOS Modul-Dokumentation', 'I Flächenmanagement', 'II Infrastrukturelles Gebäudemanagement', 'III Technisches Gebäudemanagement', 'IV Kaufmännisches Gebäudemanagement', and 'System'. The main window displays the 'Auftragsverwaltung' screen. The search bar is set to 'Aufträge nach Auftragsart und Status'. The table shows a list of orders with columns: Auftrag, Erstellt am, zusagter Termin, tats. Ausführer, tats. Fremdvergabe, and verschoben auf. The table is filtered by 'Auftragsstatus: 2) freigegeben (43 Einträge)'. A red box highlights the search bar and the table header.

Auftrag	Erstellt am	zusagter Termin	tats. Ausführer	tats. Fremdvergabe	verschoben auf
A4286 (05.07-01 Aufzüge)	29.01.2019 23:17	01.03.2019 00:00	Ausbilder Schmidt		
A4285 (05.07-01 Aufzüge)	29.01.2019 12:14	01.02.2019 00:00		Thyssen Aufzüge Sachsen..	
A4231 (1.05.07 Schalldämpfer)	04.04.2014 13:02	14.04.2013 16:17	Elektriker2	AIRPOL Luft- und Wärmete..	
A4228 (1.05.01 Wetterschutzgitter und sonstige Gitter)	04.04.2014 13:02	18.04.2013 13:46	Haustechniker		
A4228 (1.05.07 Schalldämpfer)	04.04.2014 13:02	18.04.2013 13:45	Elektriker2	AIRPOL Luft- und Wärmete..	
A4226 (1.05.07 Schalldämpfer)	04.04.2014 13:02	18.04.2013 13:42	Elektriker2	AIRPOL Luft- und Wärmete..	
A4189 (1.05.05 Luftkanäle)	19.06.2013 11:55	16.05.2013 08:31	Elektriker2	AIRPOL Luft- und Wärmete..	
A4184 (1.05.01 Wetterschutzgitter und sonstige Gitter)	27.02.2012 12:26	19.04.2012 13:46	Haustechniker		
A4183 (1.05.07 Schalldämpfer, 1.05.07 Schalldämpfer, 1.0..)	27.02.2012 12:26	06.02.2012 08:21	Elektriker2	AIRPOL Luft- und Wärmete..	
A4182 (1.05.07 Schalldämpfer)	27.02.2012 12:26	19.04.2012 13:45	Elektriker2	AIRPOL Luft- und Wärmete..	
A4179 (4.03.2 Aktoren (Stellgeräte), 4.03.2 Aktoren (Stellg..)	27.02.2012 12:26	06.02.2012 08:06	Haustechniker		
A4178 (1.05.07 Schalldämpfer, 1.05.07 Schalldämpfer, 1.0..)	27.02.2012 12:26	04.02.2012 08:07	Elektriker2	AIRPOL Luft- und Wärmete..	
A4177 (4.03.2 Aktoren (Stellgeräte))	27.02.2012 12:26	19.04.2012 13:41	Haustechniker		

Abbildung 30 Komplexe Suchen und Berichte zur Auftragsverwaltung

2.4.2 Am InfoPoint TGM

Im ABFRAGEREGISTER „INFOPOINT“ liefert ein INFOPOINT tabellarische Auswertungen zu verschiedenen Themen.

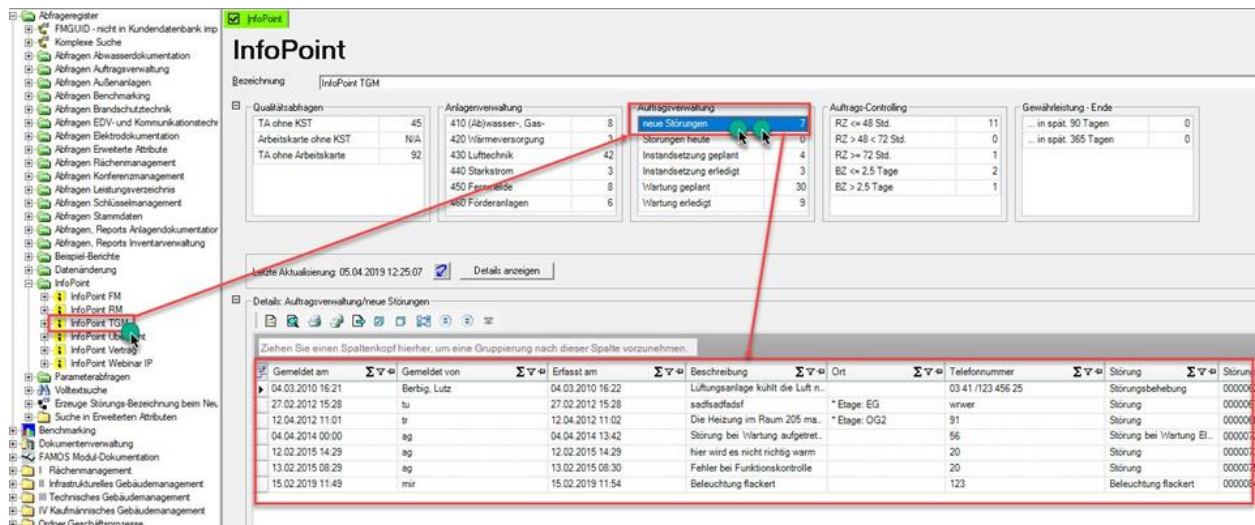


Abbildung 31 Der "InfoPoint TGM" – hier die KOMPLEXE SUCHE „NEUE STÖRUNGEN“.

2.4.3 Zuordnung von Dokumenten (Dateien) zur Technischen Anlage oder Betriebsmittel

An jedem technischen Objekt, an Störungen und an Aufträgen (und an vielen weiteren Objekttypen) in FAMOS können DOKUMENTE oder TECHNISCHE DOKUMENTE mittels der Funktion NEU hinzugefügt werden.

Das Dokument wird **direkt** am jeweiligen Objekt erzeugt.

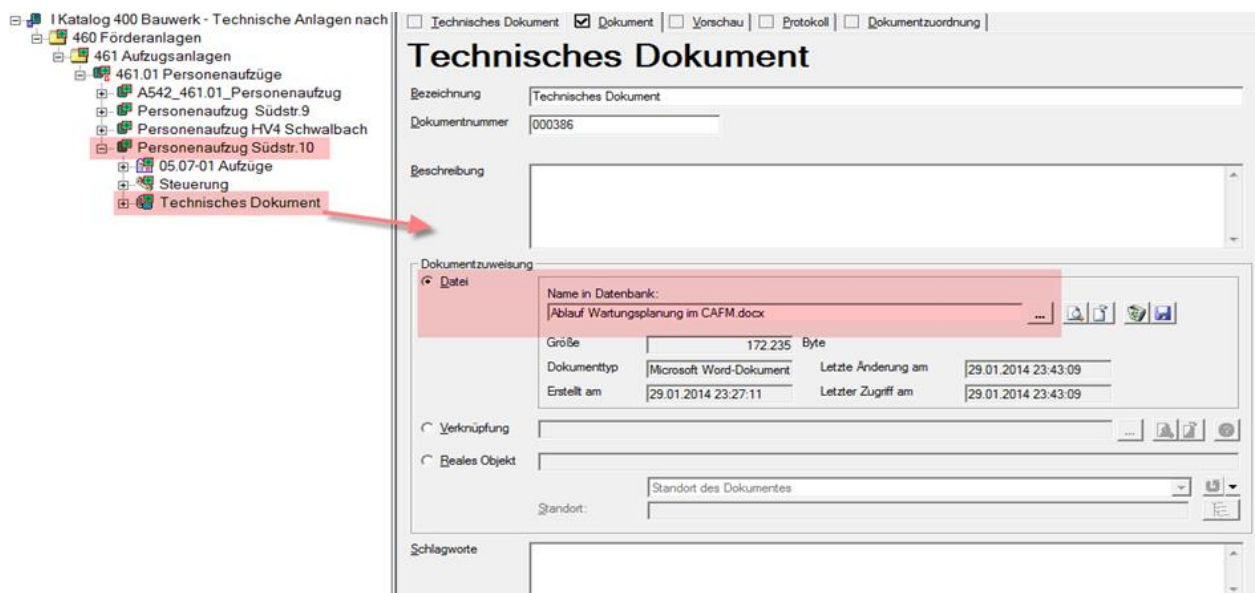


Abbildung 32 Ein neues TECHNISCHES DOKUMENT an einer TECHNISCHEN ANLAGE erzeugen.

Die Option „DATEI“ lädt das Dokument **in die Datenbank** hoch.

Die Option „VERKNÜPFUNG“ erstellt einen Link zum Dokument in einem Order eines Netzlaufwerkes.

3 EIGENER FAMOS-ARBEITSPLATZ

3.1 Erzeugen benutzerdefinierter Ansichten in FAMOS (Favoriten)

Benutzerdefinierte, selbst erzeugte und gespeicherte FAMOS-Ansichten vereinfachen und beschleunigen das Arbeiten mit dem System.

Jeder Anwender kann eigene Strukturbaumansichten erstellen und speichern.

Vorgehensweise zum Erstellen einer eigenen Ansicht:

Erstes Objekt mit dem Befehl „ÖFFNEN IN – NEUEM OBJEKTMANAGER“ öffnen, weitere Objekte aus dem Ausgangsfenster mit Drag&Drop in den weißen STRUKTURBAUMBEREICH hinzufügen und dann mit Befehl „DATEI - ANSICHT SPEICHERN UNTER“ abspeichern.



Hinweis:

Aus **jedem** beliebigen FAMOS-OBJEKTMANAGER (Fenster) können beliebige Objekte beliebig oft in jeden beliebigen anderen OBJEKTMANAGER (Fenster) gezogen und der STRUKTURANSICHT hinzugefügt werden.

Abbildung 33 Eine benutzerdefinierte Strukturansicht (Favorit).

Es können beliebig viele Ansichten erstellt werden. Die Speicherung sollte in einem permanent erreichbaren Ordner der Dateiverwaltung erfolgen, welcher **regelmäßig** gesichert wird.

ENDE



Keßler Real Estate Solutions GmbH
Nordstraße 3-15
D-04105 Leipzig

T. +49 341 235 900
F. +49 341 235 90 15

www.kessler-solutions.de
info@kessler-solutions.de