

Monitoring in der Gebäudetechnik

„Bottom up“ statt „Top down“

Probleme in der TGA (Technische Gebäudeausrüstung)

⇒ Gesetzliche Pflichten aus BGB und VOB

Mitzuliefernde Unterlagen für den Auftraggeber:

- DIN 18 379 Raumlufotechnische Anlagen
- DIN 18 380 Heizungsanlagen
- DIN 18 381 Gas-, Wasser, und Abwasserinstallation
- DIN 18 386 Gebäudeautomatisation
- USW.

VOB/C

Der Auftragnehmer hat folgende Unterlagen aufzustellen und dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme zu übergeben:

- **Anlagenschemata (Pläne)**
- Elektr. Übersichts- und Schaltpläne
- Zusammenstellung der technischen Daten
- Kopien Prüf- und Herstellerbescheinigungen
- **Bedienungs-, Service- und Wartungsanleitungen**
- Protokolle über durchgeführte Arbeiten

Die Unterlagen **sind in 3facher Ausfertigung schwarzweiß**, Zeichnungen nach Wahl des Auftraggebers stattdessen auf 1fach pausfähig, dem Auftraggeber auszuhändigen

Praxis/ Realität

- **Immense Erstellungskosten** für den Auftragnehmer (alles 3fach)/ pro Baustelle min. 50 verschiedene Bauteile



- **Unterlagen nach wenigen Jahren meist nur mehr schwer auffindbar bzw. veraltet**



Schon mal folgende Fragen gestellt...

- Wie aktualisiert man Unterlagen 3-fach in Papierform?
- Wie aktualisiert man Unterlagen welche auf dem Server des Auftraggebers liegen?
- Schickt die ausführende Firma immer den gleichen Monteur?
- Wie kommt ein „fremder“ Monteur an Einstellwerte, Inbetriebnahmeparameter, Codes und Bedienungsanleitungen für Regler, usw.
- Glauben Sie, dass es einen Monteur gibt, der alle Produkte (ca. 10 Mio in der Gebäudetechnik) auswendig kennt?
- Hat die ausführende Firma noch einen 4. Satz der Bestandsdokumentation?
- Wieviel Arbeit steckt in der Ausarbeitung Wartungsvertrags nach VDMA/ AMEV?
- Wer kontrolliert bei Ihnen die Inhalte der Wartungsverträge?
- Wenn sich die Bauteile ändern – ändern sich dann auch die Wartungsverträge?
- Warum gibt es immer wieder Bestandserfassungen? Reichen die Wartungen sowie die Bestandsunterlagen nicht aus?

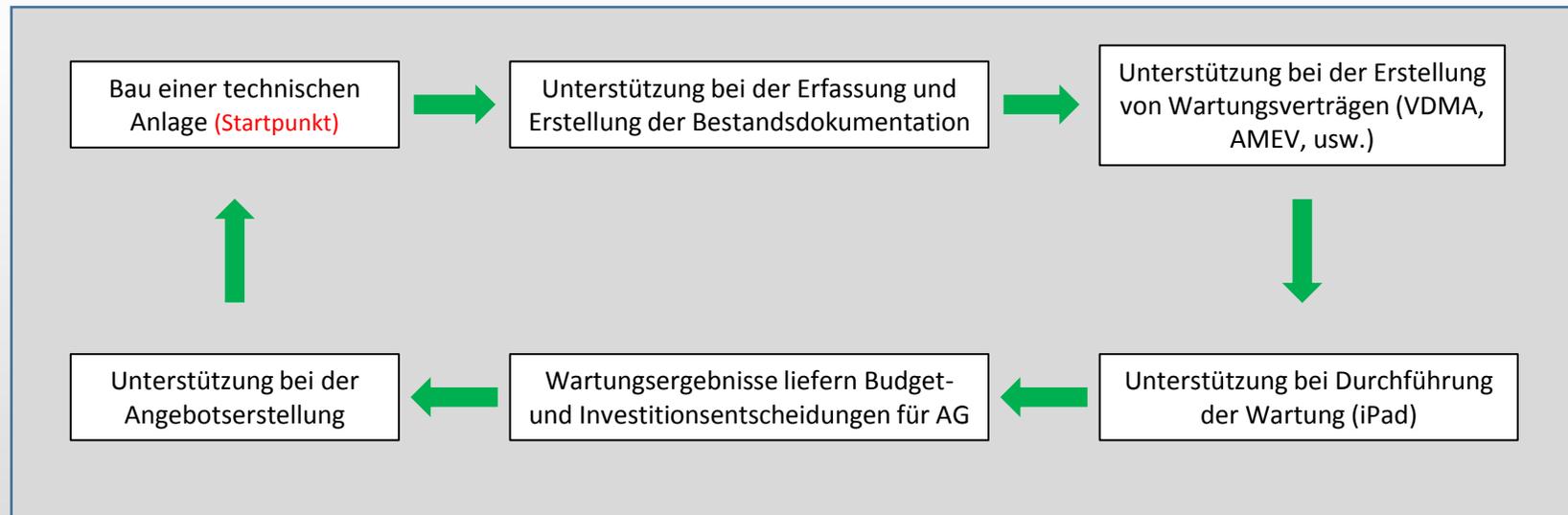
my tga ●●● Nachhaltigkeit mit System

myTGA ist eine Gebäudedokumentation für Auftragnehmer und Auftraggeber zugleich. Das System orientiert sich im Gegensatz zu Mitbewerbern an den gelebten Prozessen der Handwerker (**bottom-up anstatt top-down**). Das System liefert Unterstützung

- bei der Erstellung einer transparenten und aktualisierbaren **Bestandsdokumentation**,
- bei der Kalkulation und **Erstellung von Wartungsverträgen** (AMEV, VDMA, usw.),
- bei der **Ausführungen von Wartungen**,
- bei der transparenten **Darstellung der Wartungsergebnisse**,
- bei der **Budgetierung/ Angebotserstellung** von Sanierungen und Reinvestitionen.

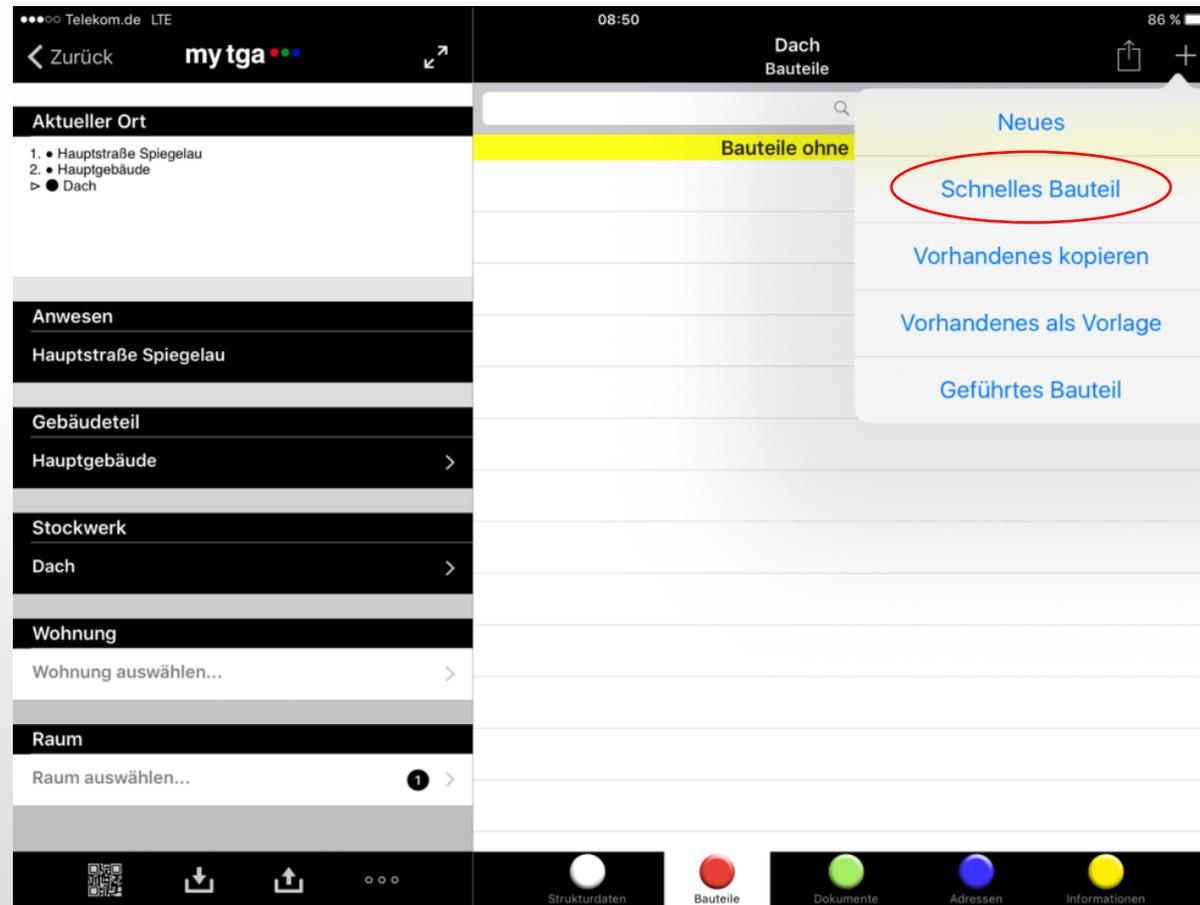
Single Point of Truth

Mittels der Wartung werden alle Informationen turnusmäßig aktualisiert. Die Ergebnisse aus der Wartung liefern wiederum Grundlagen für zukünftige Budget- und Investitionsentscheidungen.

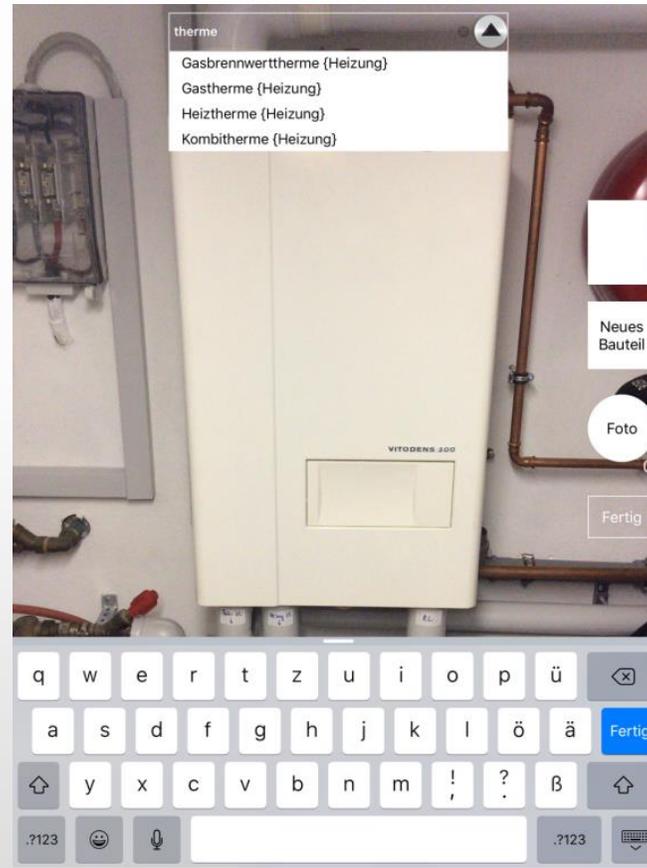


Beispiele aus dem System...

Das schnelle Bauteil



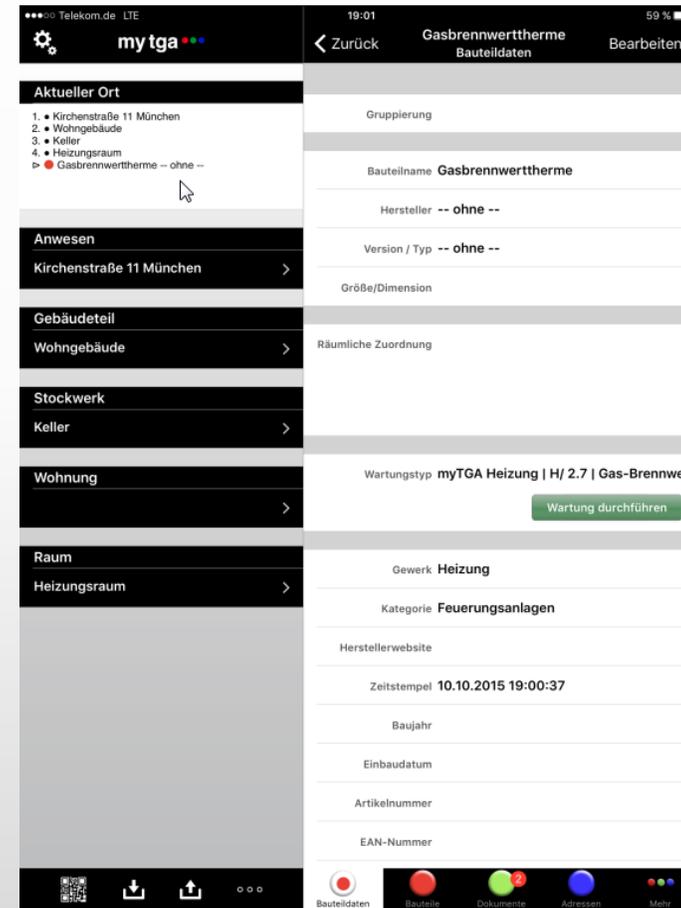
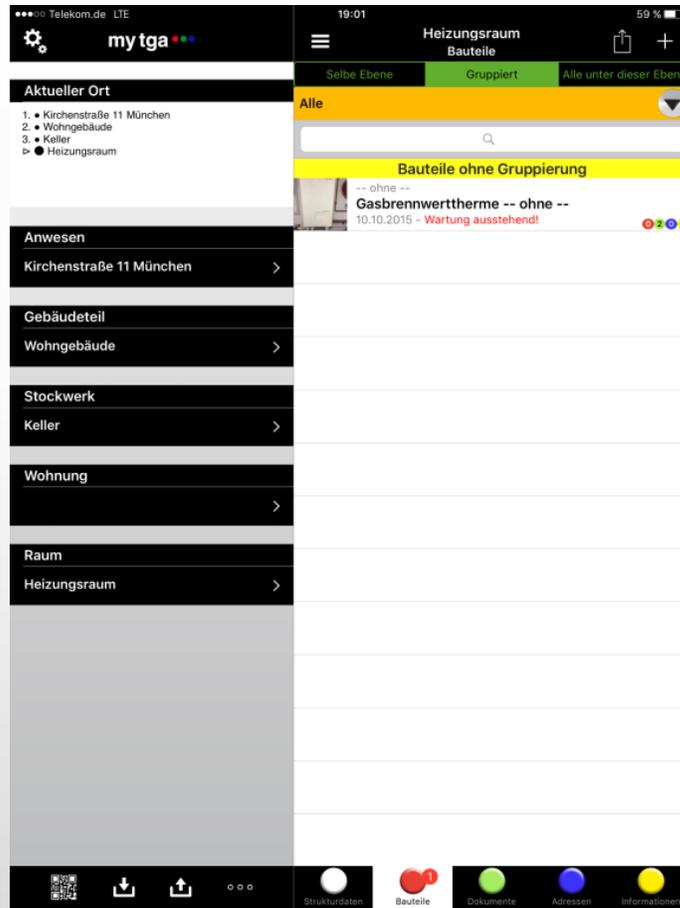
...ordnet richtig zu...



...erfasst zusätzliche Details...



...liefert die Grundlage zur Wartung...



...ermöglicht die Dokumentation...

Wartungcheckliste

myTGA Heizung
H/ 02.07 | Gasbrennwert-Wandgerät

Einbauort: _____

Hersteller: Viessmann

Bauteilname: Gasbrennwerttherme

Version / Typ: Vitodens 300

Einbaudatum: 24.11.2005

Besonderheiten: _____

| Tätigkeiten | Turnus | Bemerkung |
|---|------------|---------------------------------------|
| Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen | periodisch | Geprüft und i.O. <input type="text"/> |
| Ausbau des Brenners und der Gasdüsen, Reinigung und auf Verschleiß prüfen | periodisch | Geprüft und i.O. <input type="text"/> |
| Automatischen Entlüfter auf Funktion prüfen | periodisch | Geprüft und i.O. <input type="text"/> |
| Umwälzpumpe auf Funktion und Dichtheit prüfen | | <input type="text"/> |
| Brennraum öffnen und reinigen | | <input type="text"/> |
| Wasserstand auf Betriebsdruck bringen, Therme e | | <input type="text"/> |
| Thermostat/Sicherheitsthermostat auf Funktion pr | | <input type="text"/> |

0 = keine Angabe

1 = neuwertig

2 = leichte Gebrauchsspuren

3 = dem Alter entsprechender Zust...

4 = überhöhter Verschleiß

5 = reparaturbedürftig

6 = defekt

7 = außer Betrieb

Die myTGA GmbH übernimmt keinerlei Gewährleistung auf Vollständigkeit der oben genannten Checklistenbeiträge

Seite 1 / 4

Das Portal

The screenshot displays the my tga web portal interface for the project 'Tristanstraße 15 Germering'. The top navigation bar includes tabs for 'Tristanstraße 15 Germering', 'GEBÄUDETEILE (1)', 'STOCKWERKE', 'WOHNUNGEN', and 'RÄUME'. Below this, the current location is confirmed as 'Tristanstraße 15 Germering'. A secondary navigation bar features icons for 'STRUKTURDATEN', 'BAUTEILE (0)', 'DOKUMENTE (2)', 'ADRESSEN (2)', and 'INFORMATIONEN (0)'. The main content area is titled 'Tristanstraße 15 Germering' and 'Schnellnavigation'. It shows a tree view under 'Alle Ebenen im Anwesen' with a checkbox for 'Als Standardansicht verwenden'. The tree includes 'Tristanstraße 15 Germering (D:2-A:2) - Anwesen: B:31 D:15 A:2', 'Tristanstraße 15 (0)', 'Kellergeschoss (0)', 'Heizraum (B:30 D:13)', and 'Gaszählerraum (B:1)'. A large image of hands holding a house icon is visible in the background. The right sidebar contains 'Optionen / Möglichkeiten', 'Schnellinfo: Tristanstraße 15 Germering', a 'Grundriss herunterladen' button, and status information: 'Faxeingang: Keine neuen Dokumente', 'E-Mail-Eingang: Keine neuen E-Mails', 'Ursprung: Weigerstorfer GmbH', 'Auftraggeber: Techem Energy Contracting GmbH', and 'Status: Einmalige Wartung ohne Vertrag'. A note at the bottom of the sidebar states 'Keine Detailsdaten wie Flächen usw. vorhanden.' The bottom status bar shows system icons, a user profile for 'weigWartung.admin', and a memory usage indicator of '9,12 MB'.

... grafische Navigation...

Tristanstraße 15 Germering
Schnellnavigation

Ebenen unterhalb von 'Tristanstraße 15 Germering': Grafische Navigation verwenden

● Gebäudeteil: **Tristanstraße 15** (0)

Übersicht Heizzentralen BBR458 Germering/Gerling Wohnanlage Tristanstraße Stand 07.05.2013 Markus Pommert

Optionen / Möglichkeiten

Schnellinfo: Tristanstraße 15 Germering

+ Grundriss herunterladen

Faxeingang: Keine neuen Dokumente
E-Mail-Eingang: Keine neuen E-Mails

Ursprung:
Weigerstorfer GmbH

Auftraggeber:
Techem Energy Contracting GmbH

Status:
Einmalige Wartung ohne Vertrag

Keine Detailsdaten wie Flächen usw. vorhanden.

▶
🏠
📧
📄
🖨️
⚠️
🔍

🛒
9,12 MB
⚙️
👤 weigWartung.admin

... alles im Blick...

Tristanstraße 15 Gemering Tristanstraße 15 Kellergeschoss WOHNUNGEN Heizraum my tga ●●●

Aktueller Ort: - Tristanstraße 15 Gemering - Tristanstraße 15 - Kellergeschoss - Heizraum

S STRUKTURDATEN B BAUTEILE (30) D DOKUMENTE (13) A ADRESSEN (0) I INFORMATIONEN (0)

Selbe Ebene Liste Hierarchisch Alle Gelöschte

Gruppierung Hersteller Bauteile Gewerk Kategorie Zustand schlechter als

| Gruppierung | Hersteller | Bauteile | Gewerk | Kategorie | Zustand schlechter als |
|--|----------------|----------|--------|---|------------------------|
| Gruppierung: Druckhaltung Heizung | | | | | |
| Ausdehnungsgefäß | Reflex N | | | Reflex Winkelmann GmbH + Co. KG | ●●● |
| Gruppierung: Gaswarnanlage | | | | | |
| Gaswarnanlage | DGC 5 | | | Schick GmbH | ●●● |
| Gruppierung: Heizkreis Kesselkreis | | | | | |
| Einzelpumpe mit Elektromotor | UPE 50-60 F | | | GRUNDFOS GmbH | ●●● |
| Mischermotor inkl. Mischer/ Mischventil | 5821 | | | SAMSON AG Mess- und Regeltechnik | ●●● |
| Gruppierung: Heizkreis statische Heizung | | | | | |
| Schmutzfänger | GG 25 | | | Friedrich Krombach GmbH Armaturenwerke (FK) | ●●● |
| Gruppierung: Schaltschrank | | | | | |
| Fernüberwachung | OCI 600 | | | Siemens AG | ●●● |
| Heizungsregler | RVP 320 | | | Siemens AG | ●●● |
| Schaltschrank | AE 1077 | | | Rittal GmbH & Co. KG | ●●● |
| Schaltzeituhr | SUL 289 h | | | Theben GmbH | ●●● |
| Gruppierung: Schmutzwasserpumpe Heizzentrale | | | | | |
| Schmutzwasserpumpe | SP-VX | | | Spechtenhauser Pumpen GmbH | ●●● |
| Gruppierung: Stromzähler Heizraum | | | | | |
| Stromzähler | MG 13 | | | PFN | ●●● |
| Gruppierung: Wärmeerzeugung | | | | | |
| Abgasklappe | STA 2 S1 | | | Küzner und Weber GmbH | ●●● |
| Einzelpumpe mit Elektromotor | Toq 40/4 | | | WILO SE | ●●● |
| Gasbrenner mit Gebläse | EK 03.22 G-ZV | | | ELCO GmbH | ●●● |
| Maximaldruckbegrenzer | RT 30 AS | | | Danfoss GmbH | ●●● |
| Regelung Wasserkessel | EK12/21 | | | HOVAL GmbH | ●●● |
| Schmutzfänger | RG 32 | | | OVENTROP GmbH & Co. KG | ●●● |
| Sicherheitsventil | 3 Bar | | | SYR Hans Sansserath & Co. KG | ●●● |
| Wärmemengenzähler | classic S2 | | | techem GmbH | ●●● |
| Wasserkessel | Uno-3 | | | HOVAL GmbH | ●●● |
| Wassermängelsicherung | 933.1 | | | SYR Hans Sansserath & Co. KG | ●●● |
| Gruppierung: Warmwasserbereitung | | | | | |
| Einzelpumpe mit Elektromotor | P 40/100 PN 8 | | | WILO SE | ●●● |
| Einzelpumpe mit Elektromotor (Zirkulation) | Z25/2 | | | WILO SE | ●●● |
| Sicherheitsventil | 8 Bar | | | SYR Hans Sansserath & Co. KG | ●●● |
| Wärmemengenzähler | Ultraheat XL 2 | | | Metrona GmbH | ●●● |

LEGENDE ANZEIGEN Anzahl Zeilen: 30

Optionen / Möglichkeiten

Bauteil-Schnellinfo:

HOVAL GmbH
Wasserkessel
Uno-3

Anzahl: 1



Dokumente:

- Prüfung / Audit Bescheinigung_KK_2015
- Wartungsformular Wartungsvertrag - HOVAL GmbH Wasserkessel Uno-3
- Foto Wasserkessel_01
- Foto Wasserkessel_02
- Foto Wasserkessel_03

Adressen:

- Hersteller HOVAL GmbH

Unterbauteile:

- keine Bauteile vorhanden

... und noch viel mehr Daten...

The screenshot displays the 'Einstellungen für das Bauteil' (Component Settings) window in the myTGA software. The window title is 'Bauteil: HOVAL GmbH Wasserkessel Uno-3'. The location is 'Ort: Tristanstraße 15 Germering - Tristanstraße 15 - Kellergeschoss - Heizraum'. The interface includes a navigation bar with tabs: 'Daten', 'Bauteile', 'Ersatzteile', 'Dokumente', 'Adressen', 'Informationen', 'Einstellwerte', and 'Historie'. The 'Daten' tab is active, showing various data entry fields organized into sections:

- Einstellungen für das Bauteil:** Includes a checkbox for 'Ist intern' and a 'Vorschaubild (individuell)' section with a thumbnail image of a boiler.
- Daten des Bauteils:** Fields for 'Gruppierung' (Wärmeerzeugung), 'Bauteilname*' (Wasserkessel), 'Hersteller*' (HOVAL GmbH), 'Hersteller Webseite' (http://www.hoval.de), 'Version / Typ*' (Uno-3), 'Zeitstempel' (24.07.2015 16:03), 'Größe / Dimension', 'Räumliche Zuordnung', 'Baujahr', 'Gewerk' (Heizung), and 'Kategorie' (Wärmeerzeuger).
- Wartungstypen:** 'Wartungstyp 1' is set to 'myTGA Heizung | H/ 1.1 | Wasserkessel'.
- Einbaudaten und Garantie:** Fields for 'Einbau-/Kaufdatum', 'Garantiedauer', and 'Garantie abgelaufen am'.
- Individuelle Artikeldetails:** Fields for 'Artikelnummer', 'EAN Nummer', 'Herstellernummer', 'Artikeldetails', and 'Besonderheiten'.

The bottom of the window shows a Windows taskbar with the system tray containing icons for network, volume, and battery, along with the user name 'weigWartung.admin' and the time '9:12 MB'.

... Wartungen im Detail...

Anforderungen - WEG Paul-Heyse-Straße 31a München my tga ●●●

BSK Lüftungsverteilung ... Lüftungsanlagen 31-33... Lüftungsanlagen Gewer... P.-H.-Str. H/S/Rohrbegl... P.-H.-Str

Hersteller Bauteilen Gewerk Note Dienstleister Wartungsstern aktiver Termin: 17.06.2015 Optionen / Möglichkeiten

- Wartungsvertrag (99)
- WEG Paul-Heyse-Straße 31a München (0/99)
- Paul-Heyse-Str. 31c (0/2)
 - Erdgeschoss (0/2)
 - Fahrradraum (0/2)
 - Rohrbegleitheizung Regler 6 (2/2)
- Paul-Heyse Straße 31b (0/1)
 - Erdgeschoss (0/1)
 - Zuluft und Abluft Treppenhaus für Wol
 - Lüftungsverteilung zur Dezentralen
- Paul-Heyse-Str. 33f (0/26)
 - Kellergeschoss (0/26)
 - Technikraum Fernwärme Heizung (0/2)
 - Druckhaltung Heizung (2/2)
 - Fernwärmekompaktstation Haus 33
 - Heizkreis FBH Haus 33a-h (2/2)
 - Hauswasserstation Haus 33a-h (1/1)
 - Druckerhöhungsanlage Kaltwasser
 - Warmwasserbereitung Haus 33a-h (1/1)
 - Druckhaltung WWB (1/1)
 - Enthärtungsanlage Haus 33a-h (1/1)
 - Schmutzwasserhebeanlage Technik
 - Probenahmeventile Heizung Fernw
- Paul-Heyse Str. 31a (0/70)
 - Kellergeschoss (0/49)
 - Hausmeisteraum (0/3)
 - Hebeanlage Hausmeisteraum (3/3)
 - Technikraum Lüftung (0/10)
 - RLT Kellerräume (5/5)
 - RLT Erdgeschoss Gewerbe (5/5)
 - Technikraum Fernwärme Heizung (0/3)
 - Enthärtungsanlage Druckhaltung H
 - Fernwärmekompaktstation Haus 31
 - Heizkreis RLT Lüftung Gewerbe und
 - Heizkreis Gewerbe Haus 31a-b (2/2)
 - Heizkreis FBH Haus 31a-b (4/4)
 - Heizkreis Heizung Haus 31a-b (1/1)
 - Druckhaltung WWB Haus 31a-b (1/1)
 - Warmwasserbereitung Haus 31a-b (1/1)
 - Schmutzwasserhebeanlage Technik

| Objekt | Dauer | Termin | Note |
|--|----------|------------|--------|
| Heizband | 30 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Regler | 99 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Brandschutzklappe (mechanisch, ohne Meldung) | 30 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Druckhalterstation mit Kompressor | 55 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Enthärtungspatrone | 9 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Fernwärmekompaktstac | 161 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Wärmemengenzähler | 20 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Regelventil | 10 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Sicherheitsventil | 10 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Einzelpumpe mit Elektromotor (Zirkulation) | 15 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Einzelpumpe mit Elektromotor (Ladesystem sekundär) | 15 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Plattenwärmetauscher | 20 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Regler | 99 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Sicherheitsventil | 8 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Sicherheitstemperaturw (STW) | 13 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Plattenwärmetauscher | 20 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Sicherheitstemperaturw (STW) | 13 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Regelventil | 10 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Einzelpumpe mit Elektromotor | 15 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Schmutzfänger | 30 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Hauswasserstation | 20 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Druckerhöhungsanlage mit Ausgleichsbehälter | 150 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Puffer | 14 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Ausdehnungsgefäß | 25 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Doppelknoten-Enthärtungsanlage | 90 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Steuerung Abwasserpumpe | 25 Min. | 02.07.2015 | Note 2 |
| Einzelpumpe mit Elektromotor | 15 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Pumpenschacht | 8 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |
| Probenahmeventil | 8 Min. | 02.07.2015 | Note 0 |

Bauteil-Schnellinfo:

Trox GmbH
Brandschutzklappe (mechanisch, ohne Meldung)
FKRS-EU
Nr. 0007 6, Obergeschoss
Revisionssschaot Treppenhaus
zweite Revisionsklappe von rechts



Turnus: keine Angabe

Wartungstypen:
+ myTGA Lüftung | LU 5.5 | Brandschutzklappe (ohne Aufsichtung) | (F: 1)

zugehörige Wartungsformulare:
+ Wartungsformular_Brandschutzklappe (mechanisch, ohne Meldung) - FKRS-EU - Trox GmbH_02.07.2015.pdf

Periodische Positionen

| | |
|---------------|--------|
| Minuten | 30 |
| Fremdleistung | 0,00 € |

Bedarfspositionen

| | |
|---------------|--------|
| Minuten | 7 |
| Fremdleistung | 0,00 € |

Kalkulationsdaten

| | |
|------------------|---------|
| Stundensatz | 60,00 € |
| Jährlich @-Preis | 30,00 € |
| Einmalige Aktion | 30,00 € |

Ersatzteile:
+ keine Ersatzteile vorhanden

Einstellwerte:
+ keine Einstellwerte vorhanden

Dokumente:

LEGENDE ANZEIGEN Anzahl Zeilen: 99

weg/Wartung.admin

... Wartungen explizit...

Anf ●●● Wartungstermine planen

Planung | Resultate | Eigenleistungen

Wartungstermine - Wartungsvertrag

Suche: nach Excel exportieren Vertrag Startdatum setzen

Pfad für Strukturen/Ordner anzeigen

| Bauteil/Leistung | Min... | Wartungstypen | Turnus | 17.06.15 | 17.06.16 | 17.06.17 | 17.06.18 | 17.06.19 |
|--|--------|---|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Rohrboilerheizung Regler 6 | | | | | | | | |
| Regler - AS-TS 13 - Raychem GmbH | 99 | myTGA MSR MSR/ 2.1 Regler | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Heizboiler - Ray-Click - Raychem G... | 30 | myTGA MSR MSR/ 3.1 Elektro... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Luftungsverteilung zur Dezentralen Wohnungslüftung Haus 33a | | | | | | | | |
| Brandschutzklappe (mechanisch... | 30 | myTGA Lüftung U/ 5.5 Brandsch... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Druckhaltung Heizung | | | | | | | | |
| Enthärtungspatrone - Cilit SoluTe... | 9 | myTGA Heizung H/ 6.4 VE-Patr... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Druckhaltestation mit Kompressor... | 55 | myTGA Heizung H/ 5.2 Druckha... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Fernwärmekompaktstation Haus 33f | | | | | | | | |
| Plattenwärmetauscher - IC4872 ... | 20 | myTGA Heizung H/ 4.2 Platten... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Sicherheitstemperaturwächter (ST... | 13 | myTGA Heizung H/ 6.10 Sensor... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Sicherheitsventil - 851BHK - Goet... | 10 | myTGA Heizung H/ 6.7 Absperr... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Sicherheitsventil - 531-10 Bar - SY... | 8 | myTGA Sanitär S/ 2.2 Sicherheits... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Regelventil - 5825-10 - SAMSON... | 10 | myTGA Heizung H/ 6.7 Absperr... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Einzelpumpe mit Elektromotor (La... | 15 | myTGA Sanitär S/ 1.6 Pumpen L... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Sicherheitstemperaturwächter (ST... | 13 | myTGA Heizung H/ 6.10 Sensor... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Einzelpumpe mit Elektromotor (Zi... | 15 | myTGA Sanitär S/ 1.6 Pumpen L... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Plattenwärmetauscher - IC3924-0... | 20 | myTGA Sanitär S/ 3.4 Plattenwä... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Wärmemengenzähler - sensonic II... | 20 | myTGA Heizung H/ 6.9 Wärm... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Fernwärmekompaktstation - pew... | 161 | myTGA Heizung H/ 1.8 Fernwär... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Regler - Trovis 5576 - SAMSON A... | 99 | myTGA MSR MSR/ 2.1 Regler | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Regelventil - 5825-10 - SAMSON... | 10 | myTGA Heizung H/ 6.7 Absperr... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Heizkreis FBH Haus 33a-h | | | | | | | | |
| Einzelpumpe mit Elektromotor ... | 15 | myTGA Heizung H/ 6.5 Pumpen... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Schmutzfänger - DN 64 - ARI-Arm... | 30 | myTGA Heizung H/ 6.11 Schmu... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Hauswasserstation Haus 33a-h | | | | | | | | |
| Hauswasserstation - Boreo HWS ... | 20 | myTGA Sanitär S/ 2.10 Filter | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Druckerhöhungsanlage Kaltwasser Haus 33f | | | | | | | | |
| Druckerhöhungsanlage mit Ausgl... | 150 | myTGA Sanitär S/ 2.7 Drucker... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Warmwasserbereitung Haus 33a-h | | | | | | | | |
| Puffer - Pewo-LDS 800 - PEWO En... | 14 | myTGA Sanitär S/ 3.5 Pufferspe... | 1 Jahr | ● | ● | ● | ● | ● |
| Druckhaltung WWB | | | | | | | | |

Options / Möglichkeiten

Legende

- Wartungstermin geplant
- Termin ist Aktiv, warten auf die Durchführung der Wartung
- Wartung ist überfällig
- Wartung durchgeführt, Unterlagen sind ungeprüft
- Wartung durchgeführt, Unterlagen sind ungeprüft, Es wurde mindestens ein Problem festgestellt
- Wartung durchgeführt und Unterlagen vom Dienstleister geprüft
- Wartung durchgeführt und Unterlagen vom Dienstleister geprüft, Es wurde mindestens ein Problem festgestellt
- Wartung durchgeführt und Unterlagen geprüft
- Wartung durchgeführt und Unterlagen geprüft, Es wurde mindestens ein Problem festgestellt
- Wartung durchgeführt und Unterlagen veröffentlicht
- Wartung durchgeführt und Unterlagen veröffentlicht, Es wurde mindestens ein Problem festgestellt
- ⊗ Bauteil verfügt über keine Verknüpfung zu automatisierten Checklisten (z.B. Wartungschecklisten)
- Das Bauteil gehört zu einem Bauteil Bund

weigtWartung.admin

... Mängel in der Übersicht...

Übersicht Mängelkataloge my tga

| Mängelkataloge | Erfasst | Int. Prüfung | Vor Ort Prüfung | Zur Freigabe | Freigegeben | Extern | In Bearbeitung |
|--|---------|--------------|-----------------|------------------------------------|-------------|--------|-------------------------------------|
| Burggrafenstraße 5+7 München - Wilhelm Erl GmbH & Co. KG | | | | Mängel aus Wartung | | | <input type="checkbox"/> |
| Erfurter Straße 16 -Kälte + Lüftung- Echling - Technologie Center Echling GmbH | | | | Mängel aus Wartung | | | <input type="checkbox"/> |
| Fleckhammerstraße 22 München - GEWOFAG Wohnen GmbH | | | | Mängel aus Wartung | | | <input type="checkbox"/> |
| Forstenrieder Straße 8-14 -Labor und Gewerbegebäude- Neuried - ImmoKapitalanlage AG / Ritter Immobilien | | | | Mängel aus Wartung | | | <input type="checkbox"/> |
| Gleichmannstraße 2 München - Wohn und Geschäftshaus | | | | Mängel aus Wartung | | | <input type="checkbox"/> |
| Höchistraße 3 München - Höchistraße 3 | | | | Demontage Umgehungsleitung Heizung | | | <input type="checkbox"/> |
| Hohenlindner Straße 23-23c Feldkirchen - Verwaltung Treuhand Mur | | | | Mängel aus Wartung | | | <input type="checkbox"/> |
| Oettingenstraße 25 München - Global GmbH | | | | Mängel | | | <input type="checkbox"/> |
| Otto-Hahn-Straße 1 Ingolstadt - Stiftil Village GmbH | | | | Mängel aus Wartung | | | <input type="checkbox"/> |
| Regina-Ullmann-Straße 54-61 Zentrale Bäderentlüftungen München - Zusatzversorgung der bayerischen Gemeinden v. d. d. Versorgungskammer | | | | Mängel aus Wartung | | | <input type="checkbox"/> |
| Steinheilstraße 7 München - Erl Verwaltung GmbH | | | | Mängel nach der Wartung | 09.10.2015 | | <input type="checkbox"/> |
| Triester Straße 7 München - Gewofag Wohnen GmbH | | | | Anlagenmängel | 31.10.2015 | | <input type="checkbox"/> |
| Tristanstraße 10 Germering - WE-Anlage Wohnpark Germering | | | | Anlagenmängel | 26.08.2015 | | <input type="checkbox"/> |
| Tristanstraße 1-3 / Nibelungenpark Germering - Wohnanlage | | | | Anlagenmängel | 21.09.2015 | | <input type="checkbox"/> |
| Tristanstraße 13-17 / Nibelungenpark Germering - Wohnanlage | | | | Anlagenmängel | 03.09.2015 | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Tristanstraße 19-25 / Nibelungenpark Germering - Wohnanlage | | | | Anlagenmängel | 11.09.2015 | | <input type="checkbox"/> |
| Tristanstraße 5-7 / Nibelungenpark Germering - Wohnanlage | | | | Anlagenmängel | 21.09.2015 | | <input type="checkbox"/> |
| Tristanstraße 9-11 / Nibelungenpark Germering - Wohnanlage | | | | Anlagenmängel | 18.09.2015 | | <input type="checkbox"/> |
| Wotanstraße 12-16 / Nibelungenpark Germering - Wohnanlage | | | | Anlagenmängel | 08.09.2015 | | <input type="checkbox"/> |
| Wotanstraße 2-4 / Nibelungenpark Germering - Wohnanlage | | | | Anlagenmängel | 09.09.2015 | | <input type="checkbox"/> |
| Wotanstraße 6-10 / Nibelungenpark Germering - Wohnanlage | | | | Anlagenmängel | 04.09.2015 | | <input type="checkbox"/> |

Optionen / Möglichkeiten

Mängelkatalog-Schnellinfo:

Name: **Anlagenmängel**

Anwesen: **Tristanstraße 13-17 / Nibelungenpark Germering - Wohnanlage**

Aktive Mängel: 6

| | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Erfasst | 0 |
| <input type="checkbox"/> Interne Prüfung | 0 |
| <input type="checkbox"/> Vor Ort Prüfung | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zur Freigabe | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Freigegeben | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nicht Freigegeben | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mangelbeseitigung | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mangelbeseitigung durchgeführt | 0 |
| <input type="checkbox"/> Ruhend | 0 |
| <input type="checkbox"/> Angemahnt | 0 |
| <input type="checkbox"/> Erneut angemahnt | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Deaktiviert/ Abgeschlossen/ Eriedigt | 0 |

... Mängel im Detail...

Mängelkataloge - Tristanstraße 15 Germering

my tga

Anlagenmängel

Dienstleister: Gewerk: Mitarbeiter: Bauteile: Status: Erledigt

Tristanstraße 15 Germering (1/6)

Tristanstraße 15 (0/5)

Kellergeschoss (0/5)

Heizraum (5/5)

Gaszählerraum

Räumlich nicht zugeordnet

Gelöschte Anforderungen

| Beschreibung | Gewerk | Status | Erledigt |
|--|---------|--------|------------|
| Fehlende Nachspeisung | Heizung | | 31.10.2015 |
| Verschleißgrenze Boileradepumpe | Heizung | | 31.10.2015 |
| Undichtigkeiten Zirkulationspumpe 1 | Sanitär | | 03.09.2015 |
| Falsche Einbausituation Sicherheitsventil | Sanitär | | 31.10.2015 |
| Entkalkung | Sanitär | | 31.10.2015 |
| Die Zirkulationspumpe 2 rechts ist defekt! | Sanitär | | 31.10.2015 |

Options / Möglichkeiten

Mangel-Schnellinfo:

Sonstiges

Undichtigkeiten Zirkulationspumpe 1



Status: Mangelbeseitigung

Zeitstempel: 26.08.2015

Verknüpft zu Bauteil

| | |
|-------------------|--|
| Name | Einzelpumpe mit Elektromotor (Zirkulation) |
| Hersteller | WILLO SE |
| Version/Typ | Z25/2 |
| Ort | Heizraum |
| Zuordnung im Raum | Nr. 0001 Pumpe (links) |

Prio

Mangeleingang: 24.07.2015

Geschätzte Dauer: 8 Stunden

Erledigung bis: 03.09.2015

Projektnummer: 73150137

Gewerk: Sanitär

Interner Bearbeiter: Christian Wurm

Dokumente Mangelbeschreibung

- Einzelpumpe mit Elektromotor (Zirkulation)_01.jpg
- Tristanstraße3%9fe13-15GermeringUndichteZirkulationsp.

LEGENDE ANZEIGEN

Anzahl Zeilen: 6

9:17 MB

weigtWartung.admin

... Infos zu Mängeln...

Undichtigkeiten Zirkulationspumpe 1

Mangel Beschreibung Beseitigung Entwürfe Historie

Status **Mangelbeseitigung**

Status ändern

Mangelbeschreibung

Mangel: Undichtigkeiten Zirkulationspumpe 1

Beschreibung: Diverse Anschlüsse unterhalb der Zirkulationspumpe 1 links sind undicht. Siehe Foto. Dafür müssen wie bereits gemeldet noch diverse Absperrungen erneuert werden, da diese extrem verkalkt und nicht mehr gangbar sind.

Typ des Mangels: Sonstiges

Priorisierung:

Mangeleingang am: 24.07.2015

Geschätzte Dauer: 8 Stunden

Eriedigung bis: 03.09.2015

Bauteil

Ort des Bauteils: Tristanstraße 15 Germering - Tristanstraße 15 - Kellergeschoss - Heizraum

Bauteil: Einzelpumpe mit Elektromotor (Zirkulation)

Bauteilname: Einzelpumpe mit Elektromotor (Zirkulation)

Hersteller*: WILO SE

Version / Typ*: Z25/2

Zeitstempel: 24.07.2015

Größe / Dimension: DN 20

Baujahr:

Räumliche Zuordnung: Nr. 0001 Pumpe links

Gewerk: Sanitär

Kategorie: Entwässerung

Sonstige Felder des Mangels

Projektnummer: 73150137

Dienstleister:

Gewerk: Sanitär

Mitarbeiter zuordnen: Christian Wurm

Dokumente hochladen

Dokument hinzufügen:

Dateinamen als Dokumentnamen verwenden

Optionen / Möglichkeiten

Vorschaubild



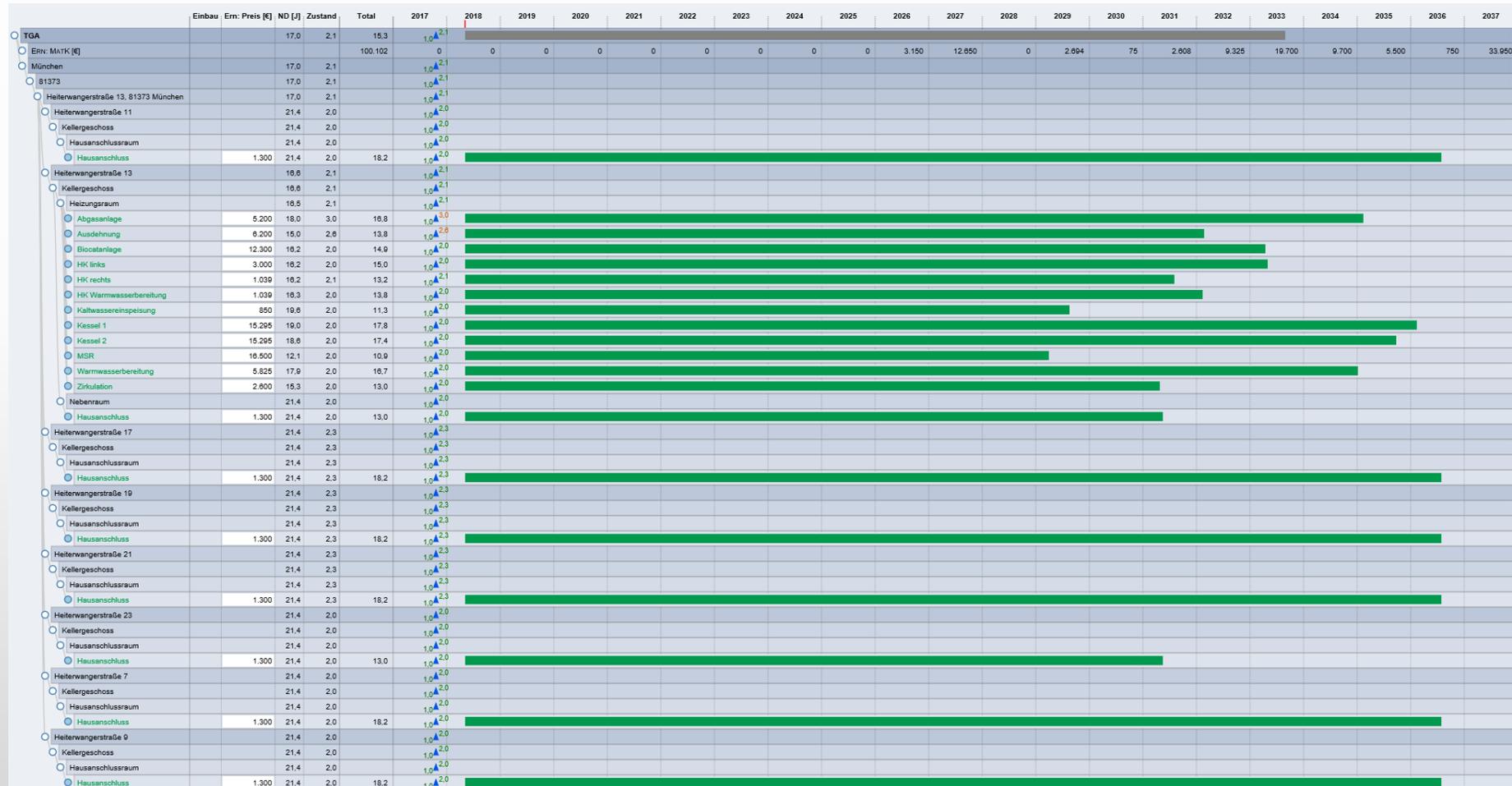
Legende:

- Mangel erfasst
- Mangel in der internen Prüfung
- Mangel in der vor-Ort-Prüfung
- Wartet auf Freigabe
- Mangelbeseitigung freigegeben
- Mangelbeseitigung nicht freigegeben
- Mangelbeseitigung in der Durchführung
- Mangelbeseitigung durchgeführt
- Mangel ruht
- Mangel angemahnt
- Mangel erneut angemahnt
- Mangel deaktiviert/abgeschlossen/erledigt

Welche Daten liegen nun vor?

- Einbaudatum des Bauteils
- Nutzungsdauer des Bauteils bei gewöhnlichem Gebrauch
- Benotung des Bauteils (Nutzungsdauer↓↑)
- Kosten für die Neuanschaffung (Verknüpfung zu Artikelarchiv)
- Mängel der Anlagen/ Bauteile

Monitoring aus Abfallprodukten...



Monitoring aus Abfallprodukten...

| | Einbau | Ern. Preis [€] | ND [J] | Zustand | Total | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
|---|----------|----------------|--------|---------|---------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|------|-------|------|-------|-------|--------|--------|-------|------|--------|
| TGA | | | 17,0 | 2,1 | 15,3 | 1,0 ^{2,1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ern. MATK [€] | | | | | 100.102 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.150 | 12.850 | 0 | 2.894 | 75 | 2.808 | 9.325 | 16.700 | 9.700 | 5.500 | 750 | 33.950 |
| München | | | 17,0 | 2,1 | | 1,0 ^{2,1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81373 | | | 17,0 | 2,1 | | 1,0 ^{2,1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heiterwangerstraße 13, 81373 München | | | 17,0 | 2,1 | | 1,0 ^{2,1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heiterwangerstraße 11 | | | 21,4 | 2,0 | | 1,0 ^{2,0} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kellergeschoss | | | 21,4 | 2,0 | | 1,0 ^{2,0} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hausanschlussraum | | | 21,4 | 2,0 | | 1,0 ^{2,0} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hausanschluss | | 1.300 | 21,4 | 2,0 | 18,2 | 1,0 ^{2,0} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ern. MATK [€] | | | | | 350 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 350 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hauswasserstation | 16.02.17 | 950 | 23,0 | 2 | 21,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kontaktwasserzähler | 01.01.10 | 350 | 17,0 | 2 | 8,6 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heiterwangerstraße 13 | | | 16,6 | 2,1 | | 1,0 ^{2,1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kellergeschoss | | | 16,6 | 2,1 | | 1,0 ^{2,1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heizungsraum | | | 16,5 | 2,1 | | 1,0 ^{2,1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abgasanlage | | 5.200 | 18,0 | 3,0 | 16,8 | 1,0 ^{3,0} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ern. MATK [€] | | | | | 5.200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.200 | 0 | 0 |
| Abgasanlage Heizungsraum | 16.02.17 | 5.200 | 18,0 | 3 | 16,8 | 1,1 ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausdehnung | | 6.200 | 15,0 | 2,6 | 13,8 | 1,0 ^{2,6} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ern. MATK [€] | | | | | 9.200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.000 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ausdehnungsgefäß | 16.02.17 | 1.500 | 15,0 | 2 | 13,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Druckhaltestation | 16.02.17 | 4.000 | 15,0 | 3 | 13,8 | 1,1 ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Füllstift/ Füllstet | 16.02.17 | 200 | 16,0 | 2 | 14,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Systemtrenner | 16.02.17 | 500 | 15,0 | 2 | 13,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biocafanlage | | 12.300 | 16,2 | 2,0 | 14,9 | 1,0 ^{2,0} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ern. MATK [€] | | | | | 12.050 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 | 200 | 11.500 | 0 | 0 | 200 |
| Abspernventil | 16.02.17 | 250 | 23,0 | 2 | 21,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manometer | 16.02.17 | 150 | 14,0 | 2 | 12,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Physikalische Wasseraufbereitungsanlage | 16.02.17 | 11.500 | 16,0 | 2 | 14,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rückflussverhinderer | 16.02.17 | 200 | 15,0 | 2 | 13,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schmutzfänger | 16.02.17 | 200 | 20,0 | 2 | 16,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HK links | | 3.000 | 16,2 | 2,0 | 15,0 | 1,0 ^{2,0} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ern. MATK [€] | | | | | 3.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.500 | 0 | 0 | 750 | 0 | 750 |
| Abspernklappe | 01.01.17 | 150 | 20,0 | 2 | 18,6 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Absperschieber | 01.01.17 | 200 | 20,0 | 2 | 18,6 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Absperschieber | 01.01.17 | 200 | 20,0 | 2 | 18,6 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Absperschieber | 01.01.17 | 200 | 20,0 | 2 | 18,6 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pumpe | 16.02.17 | 1.500 | 14,0 | 2 | 12,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stellantrieb (elektrisch) | 16.02.17 | 750 | 17,0 | 2 | 15,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HK rechts | | 1.039 | 16,2 | 2,1 | 13,2 | 1,0 ^{2,1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ern. MATK [€] | | | | | 1.039 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 290 | 0 | 519 | 0 | 0 | 290 | 0 |
| Abspernklappe | 01.01.10 | 52 | 20,0 | 2 | 11,6 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Absperschieber | 01.01.10 | 69 | 20,0 | 3 | 11,6 | 1,1 ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Absperschieber | 01.01.10 | 69 | 20,0 | 2 | 11,6 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Absperschieber | 01.01.10 | 69 | 20,0 | 2 | 11,6 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pumpe | 16.02.17 | 519 | 14,0 | 2 | 12,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stellantrieb (elektrisch) | 16.02.17 | 280 | 17,0 | 2 | 15,8 | 1,1 ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HK Warmwasserbereitung | | 1.039 | 16,3 | 2,0 | 13,8 | 1,0 ^{2,0} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Wem dient dieses Monitoring?

Auftragnehmer:

- Mehr Transparenz über bestehende Technik
- Möglichkeit den gesamten Anlagebestand darzustellen
- Budgetierungen auch ohne Angebote von Handwerkern möglich
- Transparente Einsparmöglichkeiten bei der Wartung
- Auf bestehendem Wissen kann aufgebaut werden

Wem dient dieses Monitoring?

Auftragnehmer:

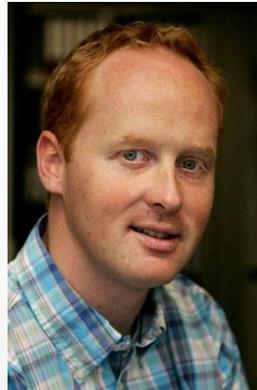
- Immense Prozessoptimierung bei der Wartung
- Auch „fremde“ Monteure können auf Anlagen entsendet werden
- Unterstützung bei der Angebotserstellung (die Anlage kommt zum Handwerker)
- Besserer Erfahrungsaustausch mit Produkten

Wem dient dieses Monitoring?

Planer/ Architekten:

- Bestandserfassungen nachvollziehbarer
- Auf bestehendem Wissen kann aufgebaut werden
- Die Art der Dokumentation ist immer die Gleiche (1000 Planer und 1000 Varianten der Bestandsdokumentation 😞)
- Bilder sind häufig besser als nicht aktualisierte Pläne

Fragen?



my tga ●●● GmbH

Christian Ahrens
Ahornöder Str. 9-13
94078 Freyung

christian.ahrens@mytga.de

Tel.: 0175-278 44 32