

Software für das Gebäude- und Energiemanagement

EINFACH KLÜGER: ENERGIEMANAGEMENT AUS EINER HAND.





MONITORING VON ENERGIEMANAGEMENTDATEN

ClimaCloud®

Gebäude- und Energiemanagementsoftware



ClimaCloud® – Gebäude- und Energiemanagementsoftware:



Browserbasierte Anwendung

Visualisierung von Objektstammdaten mit Einstufung in Energieeffizienzklassen nach EnEv (Energieeinsparverordnung)

Einbindung der ClimaCloud® –
Wetterprognosesteuerung für
Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen
unter Nutzung eines beim
Deutschen Patentamt eingetragenen
Gebrauchsmusterschutzrechtes

Regelmäßige Bereitstellung von Tages-/ Monatswerten sowie Monatsreports aller erfassten Messpunkte mit grundsätzlichen Informationen wie:

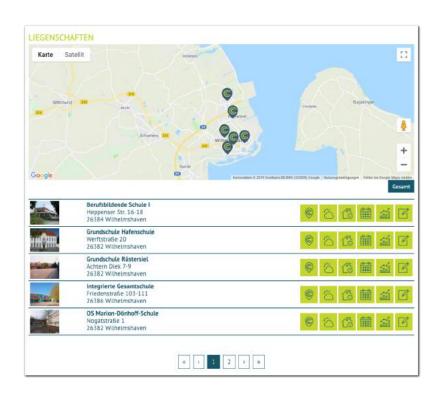
- Verbrauchsdaten über Strom, Gas, Fernwärme, Wasser, Druck, Dampf etc.
- Verbrauchsanalysen
- Grafische Darstellung des Monatslastganges
- Benchmarking (anonymisiert)



Dashboard



ClimaCloud® - Dashboard



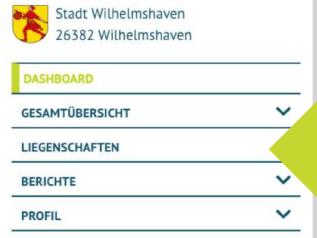
Liegenschaftsübersicht mit folgenden Funktionen:

- Grafische Darstellung der erfassten Messpunkte und Verbrauchsanalysen
- Objektstammdatenverwaltung
- Logbuch zur Verfolgung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz oder sonstiger energetischer Maßnahmen und Vorfälle mit Visualisierung, Datenimportfunktion und Dokumentenablage
- Liegenschaftsanalyse
- Kartendarstellung

© ClimaCloud 2019 5



FAQ

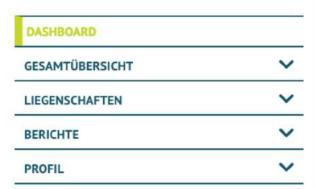




FAQ

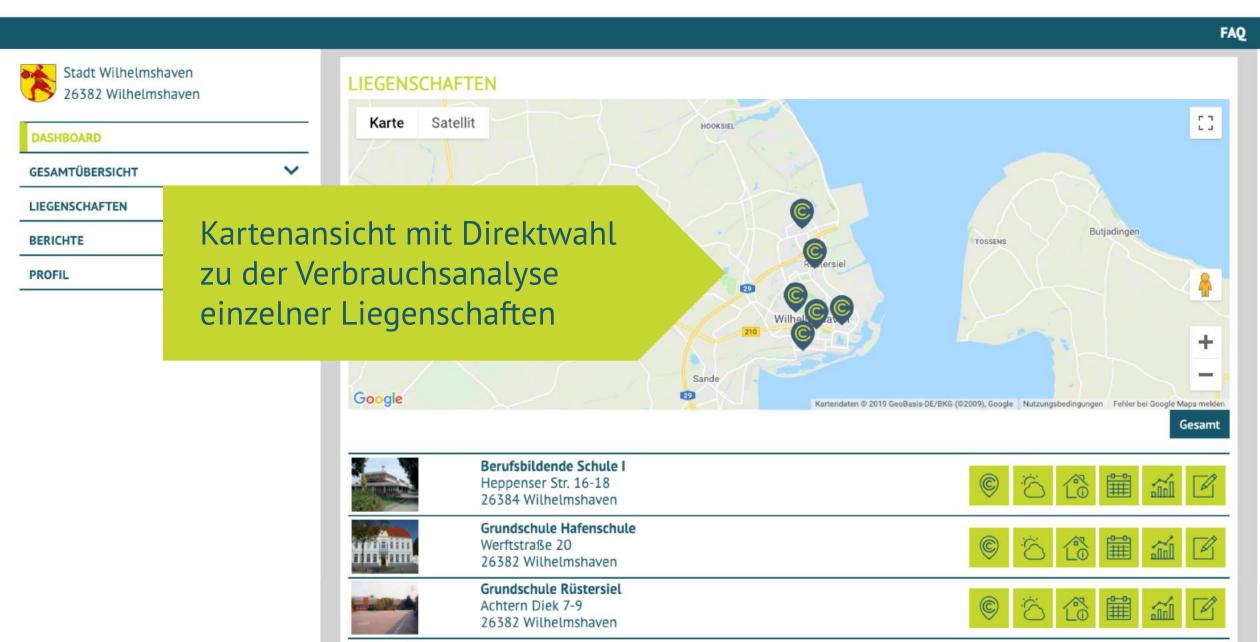






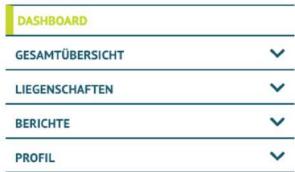
















Objektstammdaten – Liegenschaft





Erfassung Gebäudedaten

Liegenschaftsübersicht

Objektstammdaten

Liegenschaftsanalyse

Lastprofile

Jahresverbräuche

Technische Gebäudedaten

PKUFIL

OBJEKTSTAMMDATEN



Rathaus Rathausplatz 1 26382 Wilhelmshaven





Foto des Objekts







Gebäudedaten aktualisieren

zum Logbuch

ALLGEMEIN

Name:	Rathaus	
Straße:	Rathausplatz	
Nummer:	1	
PLZ.:	26382	
Ort:	Wilhelmshaven	
Land:	Deutschland	
Bundesland:	Niedersachsen	
Längengrad:	8.110381	
Breitengrad:	53.526904	

Daten bearbeiten



Verbrauchsanalyse

Stadt Wilhelmshaven 26382 Wilhelmshaven

DASHBOARD **GESAMTÜBERSICHT** LIEGENSCHAFTEN Liegenschaftsübersicht Objektstammdaten Liegenschaftsanalyse Lastprofile Jahresverbräuche 3D Visualisierung Wettervorhersage BERICHTE **PROFIL**

LASTPROFILE



Darstellung der installierten Messpunkte in einer Legende















DASHBOARD **GESAMTÜBERSICHT** × LIEGENSCHAFTEN Liegenschaftsübersicht Objektstammdaten Liegenschaftsanalyse Lastprofile Jahresverbräuche 3D Visualisierung Wettervorhersage BERICHTE **PROFIL**

LASTPROFILE



Grundschule Hafenschule Werftstraße 20 26382 Wilhelmshaven

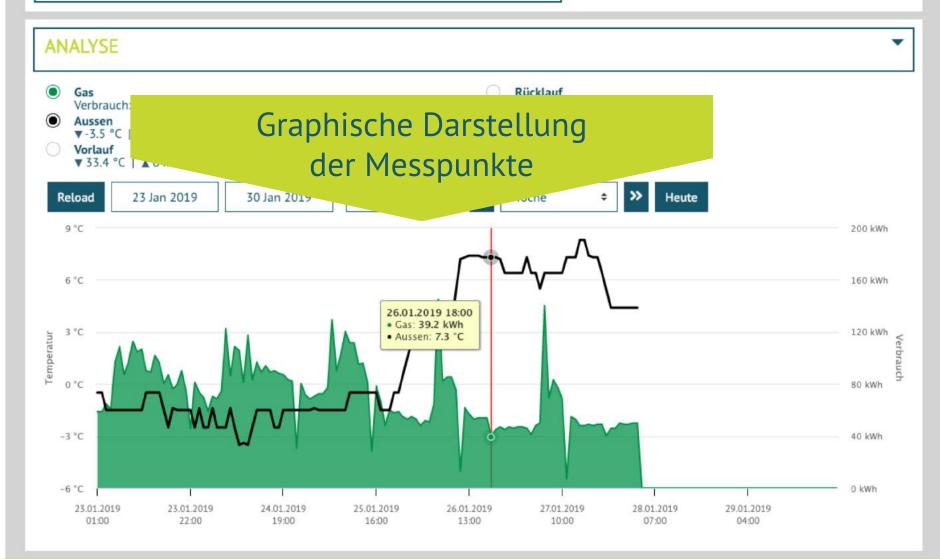




















Grundschule Hafenschule Werftstraße 20 26382 Wilhelmshaven

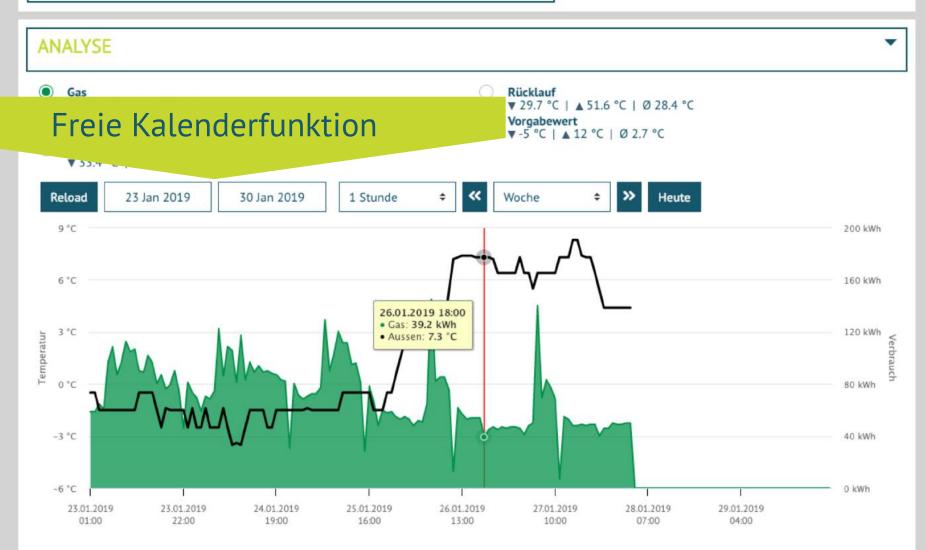
















LASTPROFILE



Grundschule Hafenschule Werftstraße 20 26382 Wilhelmshaven

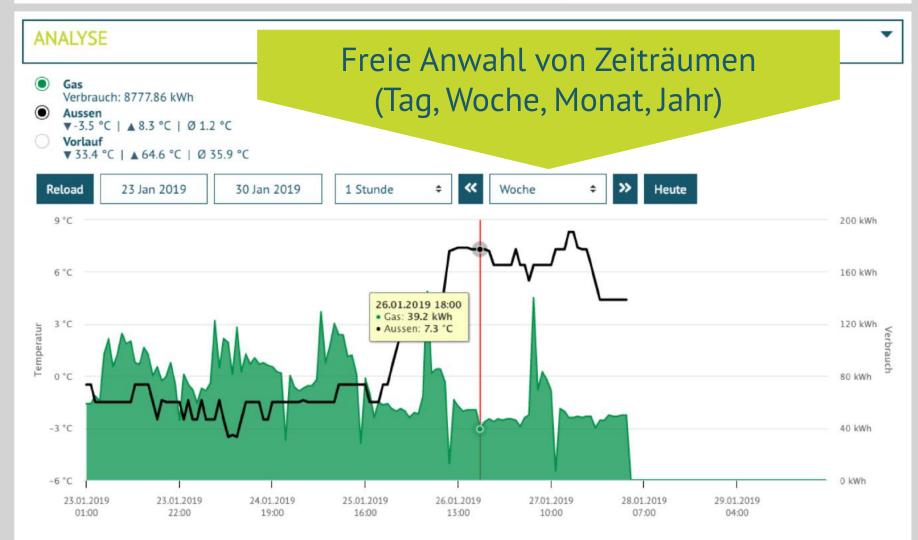




















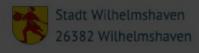
Verbrauchsvergleich über Perioden



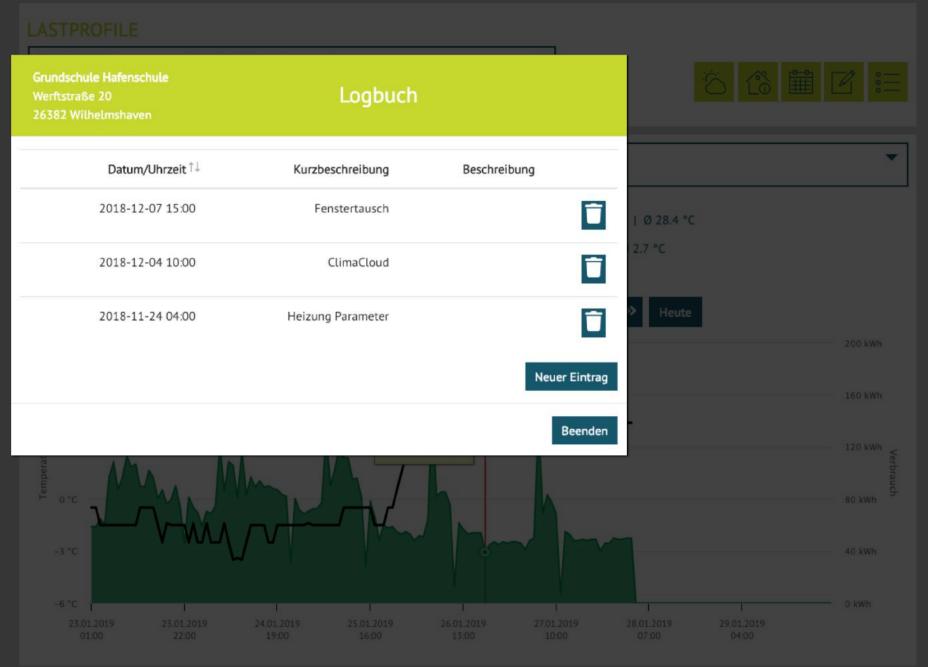
- Periodenvergleich von Verbräuchen
- Witterungsbereinigte Darstellung
- Kontrolle über die Wirksamkeit energetischer Maßnahmen



Logbuch



DASHBOARD GESAMTÜBERSICHT V LIEGENSCHAFTEN × V BERICHTE V PROFIL





Logbuch

Freier Eintrag von energetischen Maßnahmen, wie z. B.

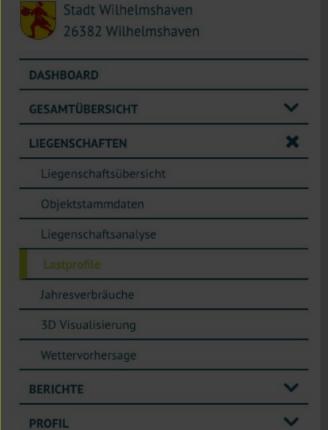
- Dämmung
- Fenstertausch
- Heizkesseltausch
- Nutzung ClimaCloud® als vorausschauende Steuerung der Heizung über Wetterprognosedaten

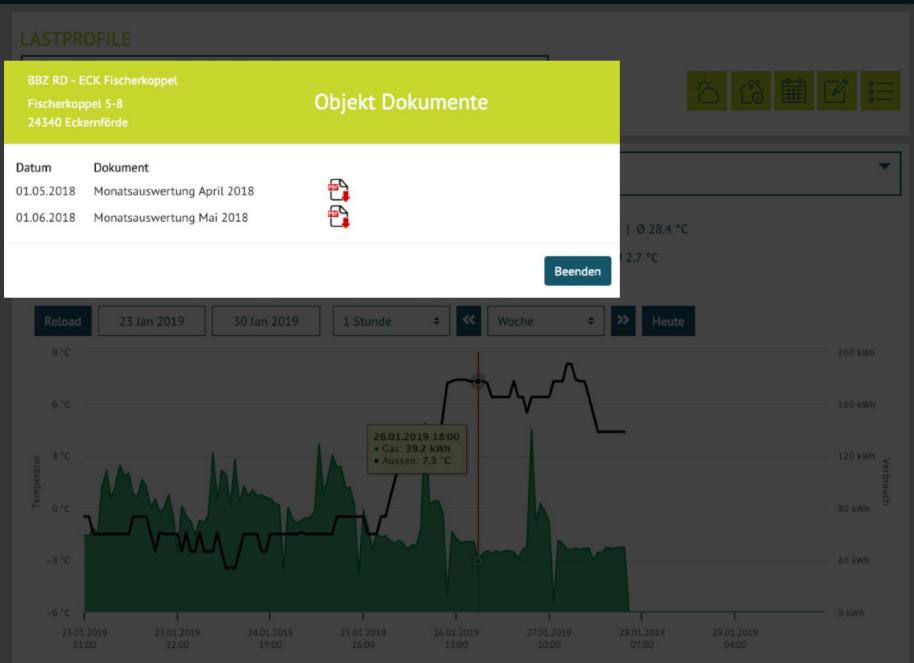
Automatischer Übertrag des Logbucheintrags als Punkt in der graphischen Verbrauchsanalyse

Kontrolle der Maßnahmen und deren Wirksamkeit



Dokumentenverwaltung







Dokumentenverwaltung

Ablage von **liegenschaftsbezogenen Daten**, wie z. B.

- Technische Datenblätter zu Heizung-, Luftungs-, Klimaanlagen
- Wartungs-, Servicepläne
- Grundrisspläne
- Schaltpläne

Unterlagen zu durchgeführten energetischen Maßnahmen

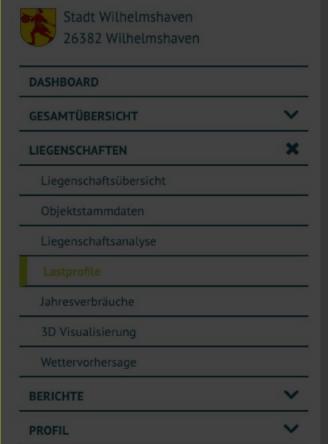
- Angebote und Rechnungen
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen

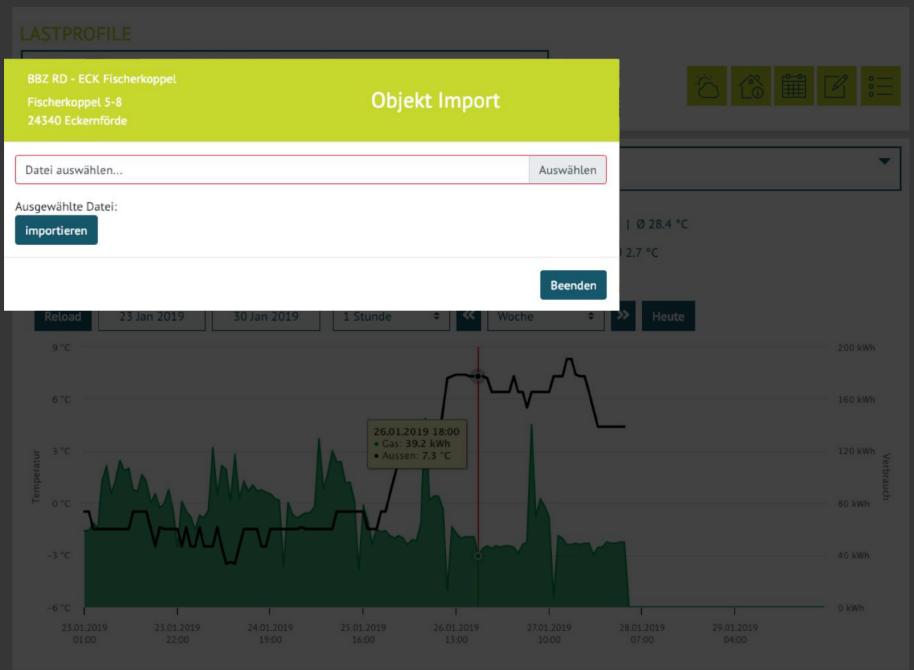
Fotodokumentation

- zu Liegenschaft
- energetischen Maßnahmen



Datenimport







Datenimport

Schnittstelle zum **Importieren von Dateien unterschiedlicher Formate,** wie z. B.

- csv-Dateien
- Excel-Dateien

Manuelle Eintragungen

Schnittstelle zu **GLT-Anlagen**, wie z. B.

- Kieback & Peter
- DEOS
- Honeywell
- o. Ä. (verfügbar Anfang 2019)



Einzelfunktionen



Vorausschauende Heizungssteuerung

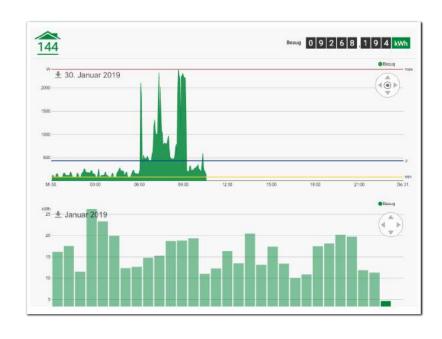


- Optionales Zusatzmodul
- Außentemperaturfühler dient als technische Schnittstelle

- Nutzung von Wetterprognosedaten zur vorausschauenden Steuerung von HLK-Anlagen
- Hohe Wirksamkeit in Witterungsübergangszeiten
- Keine Komfortverluste
- Nutzung eines am Deutschen Patentamt eingetragenen Gebrauchsmusterschutzrechtes
- Einsparungen für Heizenergie von bis zu 30 %
- Geringinvestive Maßnahme
- Schneller Beitrag zur Reduzierung von CO2-Emissionen



Intelligente Messzähler online



- Einbindung und Visualisierung von intelligenten Messzählern für Strom und Gas
- Darstellung in Echtzeit
- Sekundengenaue Auflösung über Stromverbrauch
- Kontrolle über Grund- und Spitzenlast
- Messstellenbetrieb
- Messkonzepte
 - Hauptzähler
 - Unterzähler
 - Allgemeinzähler
- Abrechnungssoftware (ab 1. Quartal 2019)

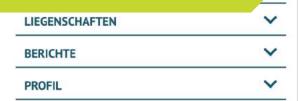


Nutzwertanalyse mit Prioritätseinstufung





Einstufung der Liegenschaften nach Höhe des Einsparpotentials für Wärme, Strom und Wasser



NUTZWERTANALYSE	2017 \$	
-----------------	---------	--

Nr	Objekt	Wärme Abweichung in %	Strom Abweichung in %	Wasser Abweichung in %	Punkte Wärme	Punkte Strom ↑↓	Punkte Wasser	Punkte Gesamt	Kosten Energie in €
2	Grundschule Hafenschule	115	184	255	10	7.2	9.8	8.84	24450
	OS Marion-Dönhoff- Schule	114	161	98	9.9	6.5	4.9	8.21	200236
	aschule Rüstersiel	92	156	160	7.9	6.4	6.8	7.22	56947
	Integrierte Gesamtschule	43	275	261	3.4	10	10	6.5	384427
5	Berufsbildende Schule I	48	-13	-58	3.9	1.2	0	2.56	251431
1	Rathaus	6	-54	10	0	0	2.1	0.13	117014

OBJEKT INFORMATIONEN

Rathaus

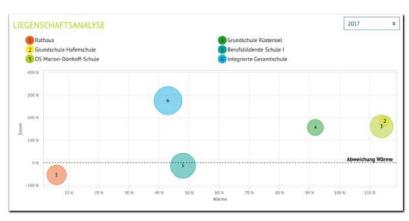
Kategorie (BWZK*): 1320 Fläche (NGF*) : 10977.75 m²

	Kosten in €	Verbrauch in kWh	KW* in kWh/(m² · a)	VKW* in kWh/(m² · a)	VKW* in m³/(m² · a)
Wärme (KF*: 1.15)	60041	857727	90	85	學
Strom	50667	202668	18	40	-
Wasser	6306	1212610	0.11	7	0.1

^{*} BWZK: Bauwerkszuordnungskatalog, KW: Kennwert, VKW: Vergleichskennwert EnEV, KF: Klimafaktor (Deutscher Wetterdienst), NGF: Nettogrundfläche



IU									
lr:	Objekt	Wärme Abweichung in %	Strom Abweichung in %	Wasser Abweichung in %	Punkte Wärme	Punkte Strom	Punkte Wasser	Punkte Gesamt	Kosten Energie in €
2	Grundschule Hafenschule	115	184	255	10	7.2	9.8	8.84	24450
5	OS Marion-Donhoff- Schule	114	161	98	9.9	6.5	4.9	8.21	200236
ļ	Grundschule Rüstersiel	92	156	160	7.9	6.4	6.8	7.22	56947
,	Integrierte Gesamtschule	43	275	261	5,4	10	10	6.5	384427
5	Berufsbildende Schule I	48	-13	-58	3.9	1.2	0	2.56	251431
	Rathaus	6	-54	10	0	0	2.1	0.13	117014
te	thaus agorie (BWZK*): 1320 the (NGF*): 10977.75 m²		Verbrand	1 7	Are		VVIII*	10	OUP.
ati	haus egorie (BWZK*): 1320	Kosten in €	Verbrauch in kWh	KV in kWh,			KW* V(m² - a)		(W* (m² - a)
at	haus egorie (BWZK*): 1320	Kosten		in kWh/		in kWi		in m³/	***
at	thaus agorie (BWZK*): 1320 the (NGF*) : 10977.75 m²	Kosten In €	in kWh	in kWhy	/(m² · a)	in kWi	√(m² - a)	in m³/	(m² - a)
at	thaus regorie (BWZK'): 1320 the (NGF'): 10977.75 m² Warme (KF*: 1.15)	Kosten In € 60041	in kWh 857727	in kWhy 9 1	/(m² · a) 0	in kWi	V(m² - a) 85	in m³/	(m² - a)
at lite	haus egorie (BWZK*): 1320 the (NGF*) : 10977.75 m² Wärme (KF*: 1.15) Strom	Kosten In € 60041 50667 6306	In kWh 857727 202668 1212610 rigleichskeinweirt EnEX	in kWhy 9 1 0:	/(m² · a) 0 8	in kWi	N(m² - a) 85 40	in m³/	(m² - a)
at lite	chaus agorie (BWZK*): 1320 the (NGF*): 10977.75 m² Warme (KF*: 1.15) Strom Wasser XX Bauwerkszuordnungstatatog.	Kosten In € 60041 \$0667 6306 XW: Kennwert, VXW: Ye	In kWh 857727 202668 1212610 rigleichskeinweirt EnEX	in kWhy 9 1 0. KF. Klimafaktor (Deutsc	/(m² · a) 0 8	in kWi	N(m² - a) 85 40	in m³/	(m² - a)
ati ite	chaus sporie (BWZKY: 1320 the (NGFY: 10977.75 m² Wärme (KF*: 1.15) Strom Wasser 2X: Baurenkauordnungstataisg.	Kosten In € 60041 50667 6506 XW: Kennwert, VXW: Ye LE UN € UND W Kosten in €	In kWh 857727 202668 1212610 rigleichskeinweirt EnEX	in kWhy 9 1 0: KF-Klimafaktor (Deutsc Anteil in %	/(m² · a) 0 8	in kWi	N(m² - a) 85 40	in m³/	(m² - a)
ati ite	chaus sporie (BWZK'): 1320 he (NGF): 10977.75 m² Wärme (KF': 1.15) Strom Wässer ZX: Bauwerkszuordnungslatalog. Wärme	Kosten In € 60041 50667 5306 6506 6000 Kennwert, VOW Ve LE IN € UND % Kosten in € 546062	In kWh 857727 202668 1212610 rigleichskeinweirt EnEX	In kWhy 9 1 0 KF Kimafaktor (Bestso Anteil in % 53	/(m² · a) 0 8	in kWi	N(m² - a) 85 40	in m³/	(m² - a)



Nutzwertanalyse mit Prioritätseinstufung

- Nutzung der bundesweiten Verbrauchskennwerte für Nicht-Wohngebäude nach EnEv neueste Fassung
- Zuordnung jeder einzelnen Liegenschaft mit Darstellung der Kostenersparnis und der CO2-Bilanz
- Priorisierung der einzelnen Liegenschaften für energetische Maßnahmen
- Benchmarking



3-D-Visualisierung





DASHBOARD

GESAMTÜBERSICHT

V

V

V

LIEGENSCHAFTEN

×

Liegenschaftsübersicht

Objektstammdaten

Liegenschaftsanalyse

Lastprofile

Jahresverbräuche

3D Visualisierung

Wettervorhersage

BERICHTE

PROFIL

3D VISUALISIERUNG



Rathaus Rathausplatz 1 26382 Wilhelmshaven

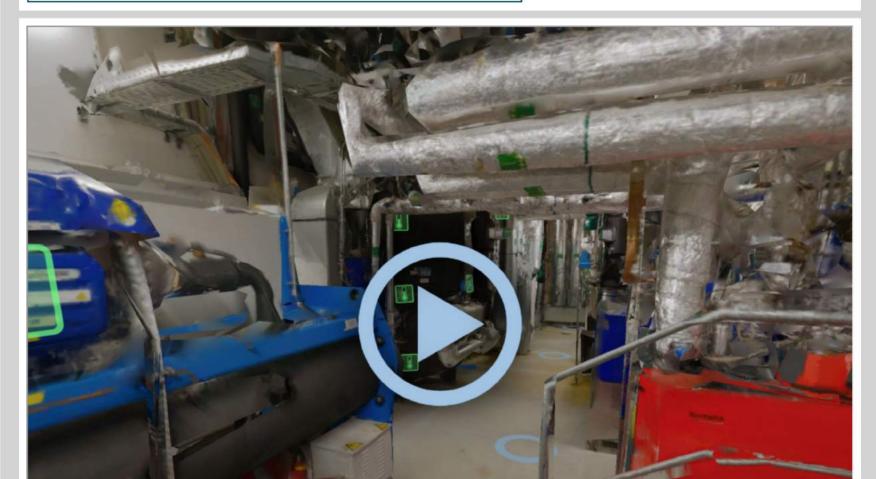


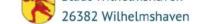












DASHBOARD

GESAMTÜBERSICHT

LIEGENSCHAFTEN

×

Liegenschaftsübersicht

Objektstammdaten

Liegenschaftsanalyse

Lastprofile

Jahresverbräuche

3D Visualisierung

Wettervorhersage

BERICHTE

V

PROFIL

3D VISUALISIERUNG



Rathaus Rathausplatz 1 26382 Wilhelmshaven

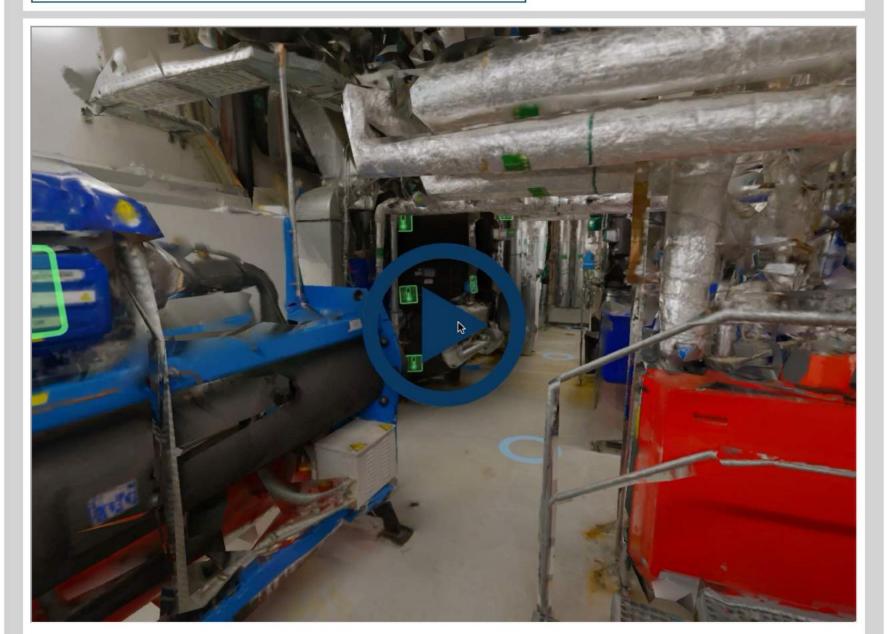














Berichte



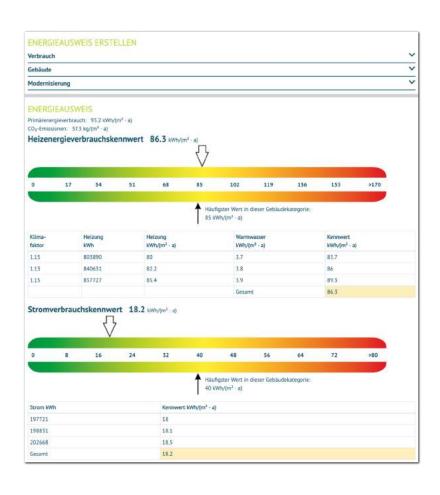
Energieberichte



- Erstellung von Energieberichten
- Dokumentation der Energiedatenanalyse über mehrere Liegenschaften
- Definition von Energieeinsparzielen und Energieeffizienzmaßnahmen
- Individuelle Berichtsanpassung



Energieausweis



- Erstellung von Energieausweisen
- Schnittstelle zur EnEv-Registrierungsstelle
- Automatisches Einfügen der Registrierungsnummer
- Übermittlung von Kontrolldateien



Smartes Energiemanagement mit ClimaCloud.



ClimaCloud Software und Hardware modularer Aufbau für individuelle Anpassung





ClimaCloud view

browserbasiertes Monitoring Energiemanagement

Verbrauchs- und Nutzwertanalysen für Strom, Gas, Fernwärme, Wasser, Druck, Dampf etc.

automatisierte Erstellung von **Energieausweisen** und -berichten in Anlehnung an EnEV



ClimaCloud predict

vorausschauende Heizungssteuerung mittels Wetterprognosedaten



ClimaCloud metering

Einrichtung **intelligenter Zähler** (Hardware)

Festlegung von Messpunkten zur Nutzung der ClimaCloud Messkonzepte



ClimaCloud connect

Anbindung an Gebäudeleittechnik

3-D-Visualisierungen für anschauliche Gebäudeinformationen



ClimaCloud accounting

Abrechnungen

© ClimaCloud 2019 41



Einfach kluger: Energiemanagement aus einer Hand.

HEIZUNGSSTEUERUNG.

BERICHTSWESEN.

ENERGIEAUSWEISE.

© ClimaCloud 2019 42



Vielen Dank für Ihr Interesse!

RED KILOWATT Energiemanagement GmbH

Kopernikusstraße 23 49377 Vechta

Tel.: 04441 - 887 66 50 Fax: 04441 - 887 66 55

www.climacloud.info kontakt@climacloud.info



