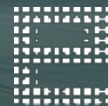




digital.regional.vernetzt.

Wie Städte und die Energiewirtschaft schneller **klimaneutral** werden

8. Regionale Energiekonferenz
Havelland-Fläming



enersis
climate
intelligence

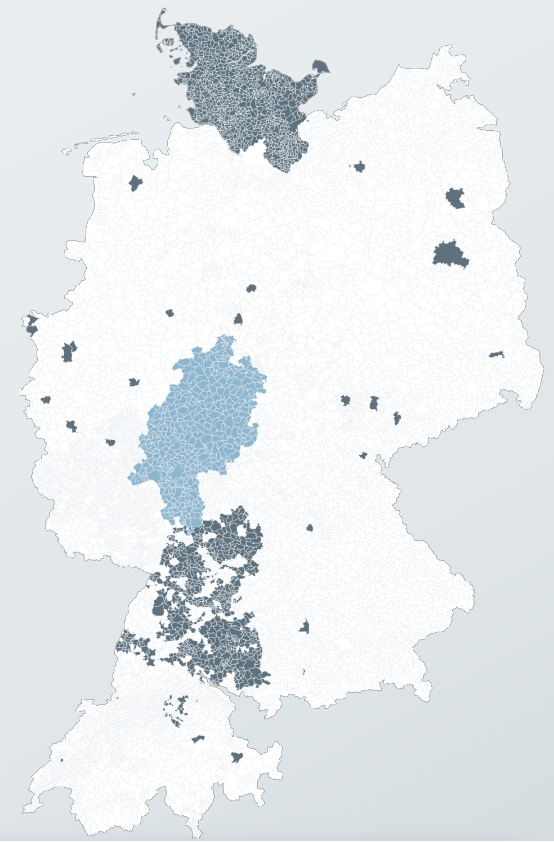
Über enersis

Ihr Software-Partner für die digitale Energiewende

40 Mitarbeiter: Software-Entwickler,
Energieplaner, Data Analysten,
Ingenieure und Klimafighter

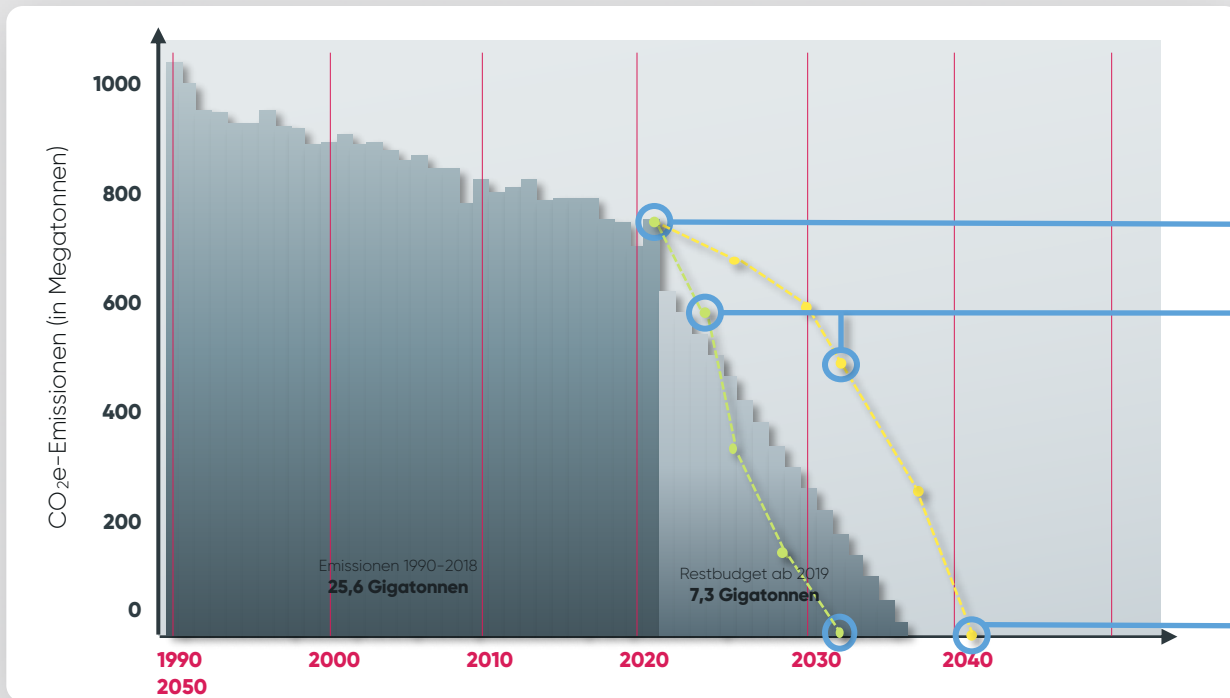
Enge Zusammenarbeit mit
Hochschulen,
Forschungseinrichtungen und
anderen Software-Unternehmen

Über 1800 Städte mit über 13 Mio Einwohnern nutzen unsere Plattform aktiv.



Entwicklung der Treibhausgas Emissionen

Städte und Gemeinden benötigen Transparenz über Status quo, Maßnahmen, Wirksamkeit und Kosten auf Ihrem Weg in die Klimaneutralität



Wie hoch sind unsere Emissionen in unserer Stadt aktuell?

Welche konkreten Maßnahmen können und sollen wir ergreifen? Welche konkreten CO₂ Einsparungen und Kosten entstehen?

Wie können wir das, was wir tun kommunizieren?

Wann werden wir CO₂e neutral?

Darstellung THG Emissionen Bundesrepublik Deutschland in Anlehnung an Prof. Stefan Rahmstorf

Daten der aktuellen und zukünftigen Energiesystem sind der Schlüssel

Die heutige Entscheidungsfindung für die Transformation ist separiert, ungenügend und basiert auf unvollständigen Datensilos



Erneuerbare Energien

PV-Freiflächen,
PV-Aufdach, Windräder,
Geothermie



Gebäude, Wärme

Heizenergieträger,
Quartiersentwicklung,
Sanierungen,
Smart Home



Netzausbau & Netzstabilität

Smart Grids, Speicher,
Flexibilitäten



Verkehr & Mobilität

E-Autos, Shared Mobility
Fahrradwege & E-Busse,
Verkehrsplanung



Industrie und GHD*

Grüner Wasserstoff,
Flexibilisierung des
Verbrauchs,
Prozessoptimierung



Landwirtschaft

PV-Freiflächen,
Anbau und Tierhaltung

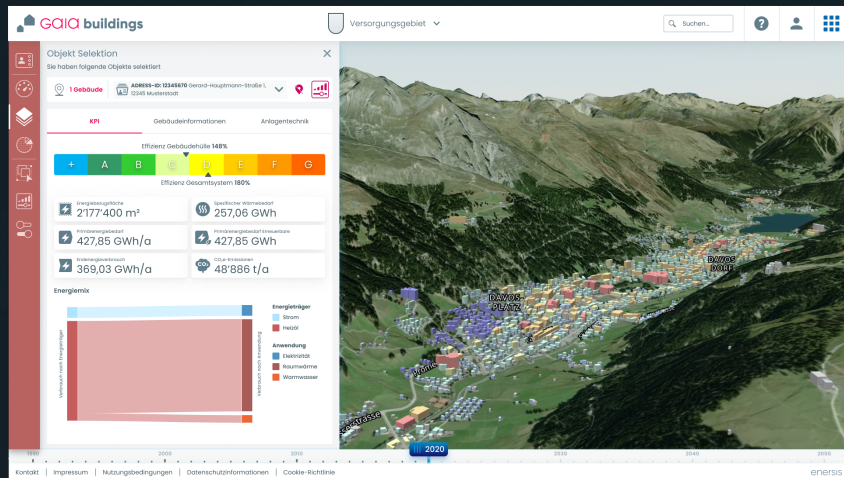


**Umfang, Tiefe und
die Abhängigkeit der
Themenfelder
der Energiewende erfordern
ein digitales Gefäß**

Analoge Klimaschutzkonzepte für die Schublade

Analysen, Planung und Kommunikation kann nicht statisch auf Papier erfolgen





GAIQ

Die regionale Energiewende benötigt eine **ganzheitliche, digitale Lösung** für Planung und Umsetzung – und Vernetzung aller Beteiligten.

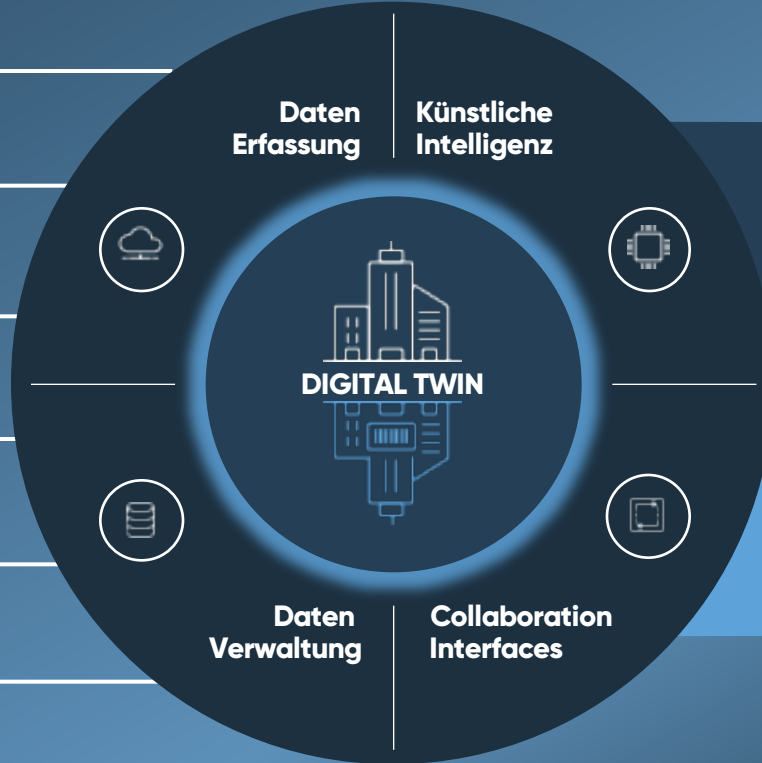
Das Sammeln und Verwalten der Daten bildet die Basis unserer Plattform

Datenbereitstellung

Digitale Plattform

Applikationen

-  Netzausbau & -stabilität
-  Gebäude, Wärme
-  Erneuerbare Energien
-  Verkehr & Mobilität
-  Landwirtschaft
-  Industrie und GHD



enersis eigene Applikationen

In enersis Applikation integrierte Drittanbieter Apps

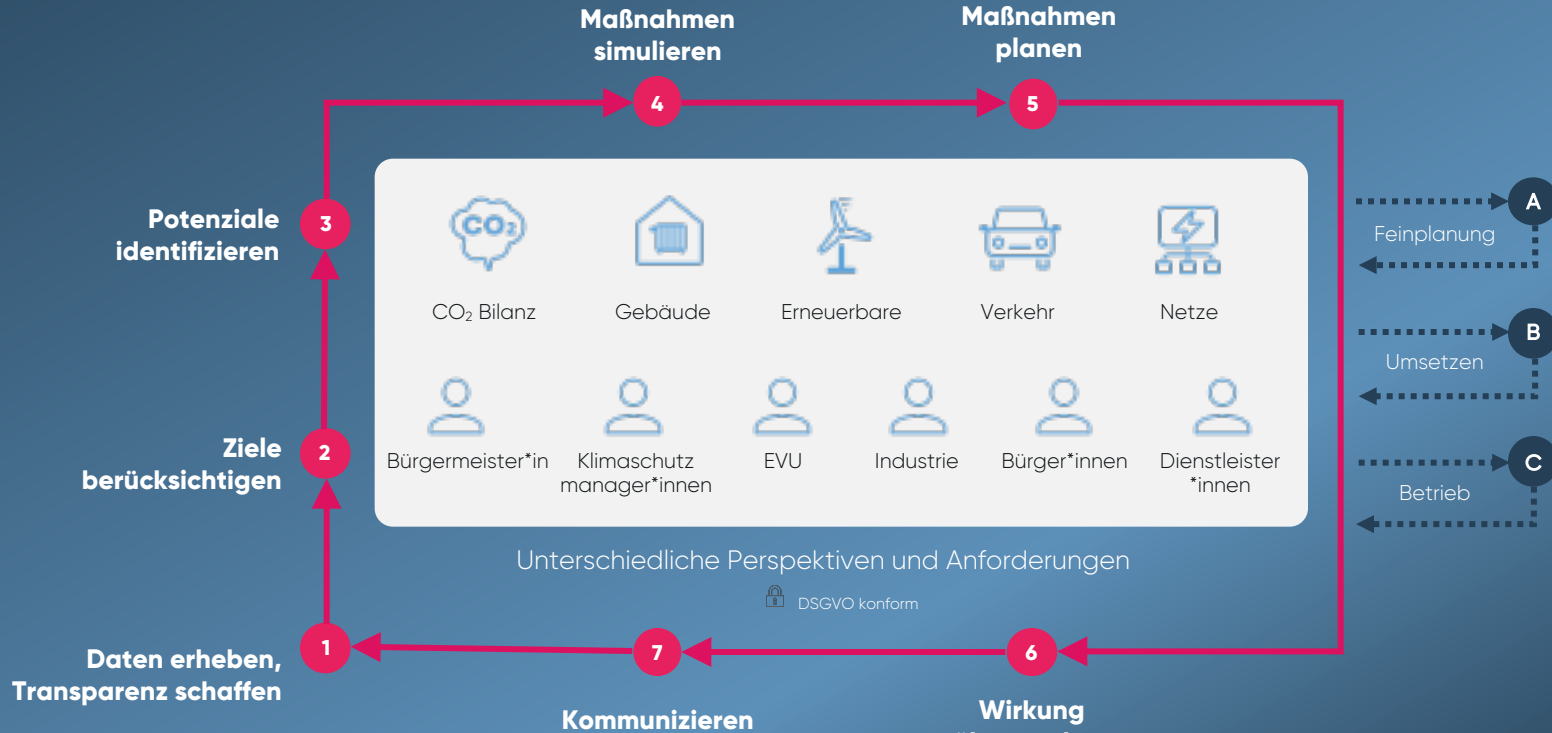
Unabhängige Apps mit Zugang zu unserem digital twin

Unterschiedliche Perspektiven werden bedient und zusammengeführt



Digitaler Transformations-Prozess

Durch die digitale Plattform wird der Regelkreis für die digitale kommunale Energie- und Klimaschutzplanung geschlossen



Ein flexibler, verständlicher Umsetzungsplan führt schneller in die Klimaneutralität

Regionale
Klimaziele

Transparenz



Wo stehen wir?

Aktuelle, valide
und verständliche
CO₂e-
Bilanzierung

Effizienz



Was sollen wir tun?

ganzheitlich Analyse,
Simulation und Planung der
regionalen Maßnahmen

Effektivität



Das erreichen wir

Monitoring und
Kommunikation
der Maßnahmen

Jetzt sofort anfangen, Schritt für Schritt ausbauen



Treibhausgas Bilanzierung

Modul co2balance



Gebäude

Modul buildings

Quartiere

Heizsysteme

Stadtentwicklung



Infrastruktur

Modul infrastructure

Elektrizität

Wärme

Wasserstoff

Gas



Erneuerbare

Modul renewables

Sonne

Geothermie

Wind

Biomasse



Integration

Drittanwendungen

Geothermie Detail

Verkehr

Landwirtschaft

Industrie



Maßnahmendokumentation und Kommunikation

Modul planning

Das climate intelligence dashpad ist die zentrale, intuitiv verständliche Energiewende Kommandozentrale

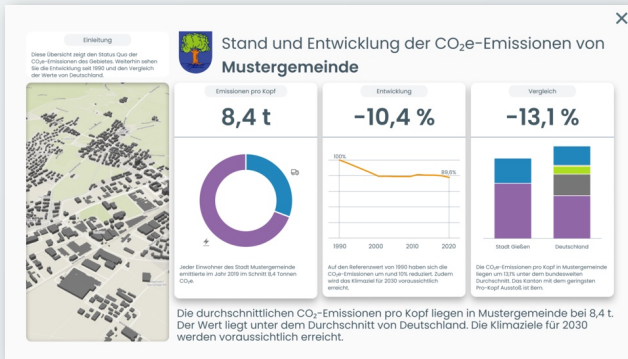


Emissions- Einsparungen, Kosten und Zeitabläufe der regionalen Maßnahmen dokumentieren, überwachen und kommunizieren.

Regionale, digitale Energiewende auf Knopfdruck



Die Basis für alle Aktivitäten zur Klimawende ist die CO₂e-Bilanz. Wir bereiten die Daten für Sie nach nationalen Standards leicht verständlich auf und halten diese aktuell.



Funktionen:

- Ermittelt, überwacht und simuliert CO₂e-Emissionen mit vorbefüllter Datenbasis
- Bilanziert gemäß Branchenstandards
- Gibt vorgefertigte Berichte nach nationalen und internationalen Standards aus (GPC, BilSKO, STET)
- Ermöglicht Rückblick und Prognose der Emissionsentwicklung

Mehrwert:

- Transparenz über Energieträger und den emittierten Treibhausgasen je Sektor
- Hohe Datenqualität und -aktualität
- Vergleichbarkeit und Verlässlichkeit der Bilanzen aller beteiligten Kommunen
- Verdeutlicht Meilensteine auf dem Absenkpfad für die nächsten Jahre und Jahrzehnte



Überblick des aktuellen energetischen Stands aller Gebäude inklusive bestehenden Heizsystemen innerhalb Ihrer Gemeinde.

Schaffen Sie sich damit die Grundlage zur Planung der kommunalen Wärmewende.

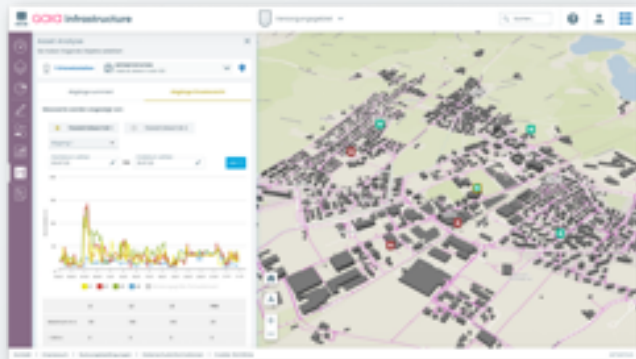


Funktionen:

- Visualisiert den Gebäudebestand in 3D mit gebäudescharfen Detailinformationen
- Intuitive Filterfunktion bezgl. Gebäudearten, Heizenergieträger, Baujahr etc.
- Stellt den detaillierten, kommunalen Energiemix und -bedarf dar
- Simuliert relevante, energetische Parameter und speichert Szenarien und Maßnahmen

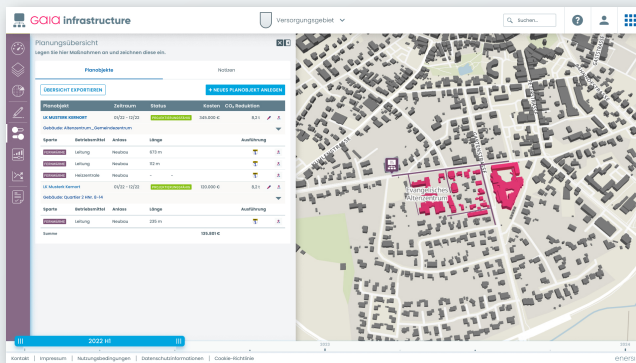
Mehrwert:

- Teilautomatisierte Maßnahmenerstellung
- Priorisierter Umsetzungsplan für gebäudespezifische Maßnahmen
- Schafft die Planungsgrundlage für die kommunale Wärmewende
- Bietet maximale Transparenz
- Basis für Quartiersplanungen



Simulieren Sie die Entwicklung der Strom-Verteilnetze durch PV-Ausbau und Elektromobilität.

Planen Sie die aktuelle Verdichtungen des Wärme- und Gas-Netzes.

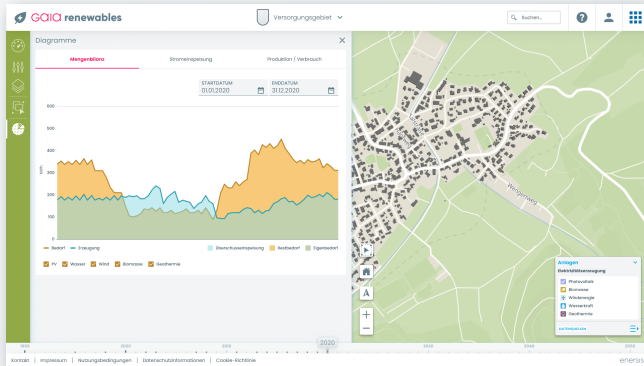


Funktionen:

- Simulation der Entwicklung von Energienetzen
- Zeichnerische Skizzierung von Um- und Ausbaumaßnahmen in Planungsgebieten
- Bietet eine tabellarische und grafische Übersicht der wichtigsten Zusammenhänge der Baumaßnahmen
- Assets wie Heizzentralen, Transformatoren und Ladesäulen können erstellt werden
- Synergiepotentiale zwischen verschiedenen Baumaßnahmen werden errechnet

Mehrwert:

- Eine fundierte und vernetzte Planung wird zügiger eingeleitet
- Synergieeffekte werden dank Pflege, Darstellung und Planung städtischer Baumaßnahmen voll ausgeschöpft
- Verständliche Darstellung von Maßnahmen und Kosten für alle beteiligten Stakeholder



Identifizieren Sie potenzielle Dach- und Freiflächen für Photovoltaik.

Visualisieren und integrieren Sie den Stand und die Planung Ihres Autarkiegrades und Solarkataster.



Funktionen:

- Visualisiert PV-Potential, Fassadeneignung und Solarkataster mit geografischen Referenzen
- Zeigt eine Übersicht von Heizzentralen und deren Energieträgern
- Quantifiziert die Deckung des Energiebedarfs durch erneuerbare Energien
- Simuliert relevante energetische Parameter und speichert Szenarien

Mehrwert:

- Umfassende Betrachtung des Themas Erneuerbare Energie, Aufschlüsselung der Bereiche Elektrizität und Wärme für die nächsten Planungsschritte
- Schafft die Grundlage für eine nachhaltige, emissionsneutrale Energieproduktion in der Kommune



Dokumentieren, überwachen und kommunizieren Sie die Emissions-Einsparungen, Kosten und Zeitabläufe Ihrer Maßnahmen.



Funktionen:

- Bietet einen Überblick über vorgeschlagene und selbst erstellte Maßnahmen aus allen Sektoren
- Liefert Summe der finanziellen Kosten und reduzierten Emissionsmengen
- Ermöglicht die zeitliche Koordination von Maßnahmen
- Veröffentlichung der geplanten und aktiven Maßnahmen möglich

Mehrwert:

- Flexibilität bei der Koordination von Maßnahmen
- Ermöglicht einen klaren Transformationspfad mit konkreten Handlungsempfehlungen
- Anpassbarkeit bei sich ändernden Zielvorgaben ist gewährleistet
- Transparenz und Imageaufwertung



Gaia action planning
Versorgungsgebiet ▾
Suchen...
?

4 Maßnahmensets

Primäres Set
Gaia Standard Measureset

Gaia Standard Measureset

EEA

Verkehr

KWP

LÖSCHEN

+ NEU ANLEGEN

gaia Standard Measureset

Das Ziel dieses Maßnahmensets ist es, eine Referenzkombination von Maßnahmen zur Emissionsreduzierung zu liefern.

€ Gesamtkosten
1,84 Mio. €
CO₂ Emissionsenkung bis 2050
80'000 t
★ Anzahl qualitativen Aktivitäten
31
Ziel anpassen
2030

Ansichts- und Filtereinstellungen Galerie Tabelle Zeitplan

61 vorhandene Massnahmen 46 PUBLIZIERT Sortieren nach Neuste zuerst

Informations- / Bildungsarbeit

Vermitteln von Wissen zu einem klimabewussteren Verhalten

★

Mitarbeitermotivation

(Monetäre) Motivation von Mitarbeitern in der Verwaltung zu mehr Klimaschutz in der Verwaltung

★

Regionalisierung

Bezug von vermehrt regionalen Produkten zur Reduktion von Transportwegen und Steigerung der regionalen Wertschöpfung

★

Anpassung an den Klimawandel

Die kommunale Ebene spielt bei der Klimaanpassung eine besondere Rolle, denn viele Maßnahmen werden lokal umgesetzt. Zentrale Bestandteile der Infrastruktur, beispielsweise Straßen, Kanalisation, öffentliche...

★

Gebäudesanierung zur Senkung des Energiebedarfs

Durch Sanierungen der Gebäudehülle und Nutzung effizienterer Anlagentechnik

20'500 t

Energetische Stadtsanierung

Durch die energetische Stadtsanierung können (ineffiziente) Erzeugungskapazitäten eingespart sowie ganze Gebäudeensembles energetisch saniert werden.

★

Energetische Sanierung kommunaler Liegenschaften / ...

Beschleunigte und energetisch optimierte Sanierung eigener Gebäude im Verwaltungs- und...

18'000 t

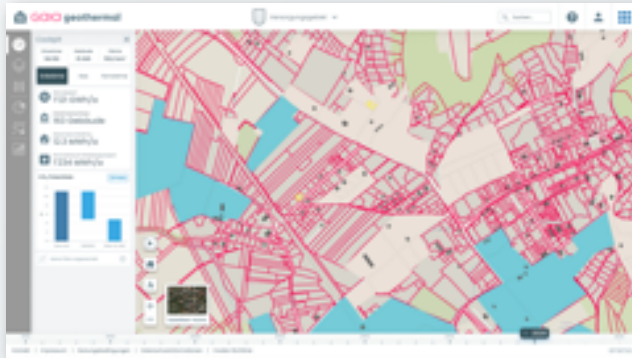
Gebäudestandard für öffentliche Gebäude

Ein Gebäudestandard leistet einen Beitrag zur verstärkten Umsetzung von Maßnahmen in den...

★

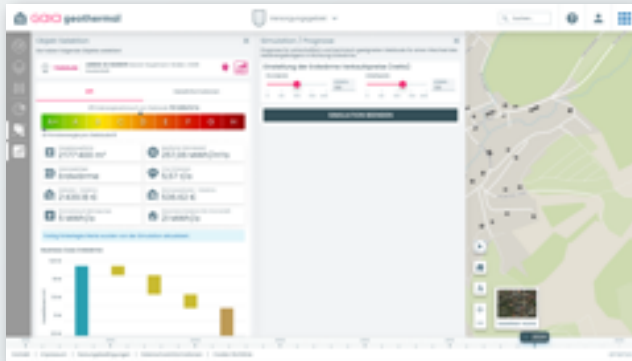
1 - 8 von 61 < >

Veröffentlichen Sie Maßnahmen und Aktionen Ihrer Kommune



Ganzheitliche Ermittlung von Geothermie-Potenzialen.

Berechnung von Wirtschaftlichkeit in Quartieren und Neubaugebieten.



Funktionen:

- Visualisierung von geeigneten Gebieten für die wirtschaftliche Erschließung durch Erdwärme
- Ausweisung geologischer Eignungen
- Simuliert relevante energetische Parameter
- speichert Szenarien und Kostenermittlung sowie Energieverbräuchen

Mehrwert:

- Der komplexe Fachbereich Erdwärme wird individuell näher gebracht.
- Wirtschaftlichkeit ist schnell und einfach beurteilbar
- Der Nutzer erhält eine belastbare Planungsgrundlage für den kommunalen Ausbau des Energieträgers

Exemplarischer Zeit- und Vorgehensplanung für die Einführung

Die Einführung des digitalen Energiewende-Systems erfolgt schnell, Schritt für Schritt und erzeugt somit risikolos einen schnellen Mehrwert



Anforderungsdefinition und Grob-Konzeption

- Zielsetzung Pilotierung
- Festlegung Start-Konfiguration
- Erste Übersicht Datenbestand
- Festlegung beteiligte Stake-Holder

Datenbereitstellung

- Datenakquise nicht-stationäre und stationäre Daten
- Datenaufbereitung
- Extrapolation
- Qualitätssicherung

System-Bereitstellung

- Whitelabeling und kundenspezifische Anpassung
- Usermanagement
- Datenimport

Testbetrieb und Schulung

- Dokumentation
- Schulung
- Anpassungen
- Qualitätssicherung

Kommunikations- und Roll-Out-Konzept

Roll-Out und Ausbau

- Konzeption umfängliches Zielbild
- Kommunikation/Präsentation an Stake-Holder
- Festlegung ggfs. weiterer gebietsseitiger Rollout
- Festlegung benötigter nächster Module



Starten Sie Ihre digitale Klimawende jetzt!

In Deutschland:

enersis europe GmbH

Albert-Einstein-Ring 11
14532 Kleinmachnow
T +49 33203 84 94 24
www.enersis.de

In der Schweiz:

enersis suisse AG

Spitalgasse 35
3011 Bern
T +41 31 332 6363
www.enersis.ch

Ihr persönlicher Ansprechpartner

Daniel Keller
daniel.keller@enersis.ch
T +41 79 435 36 48



enersis
climate
intelligence