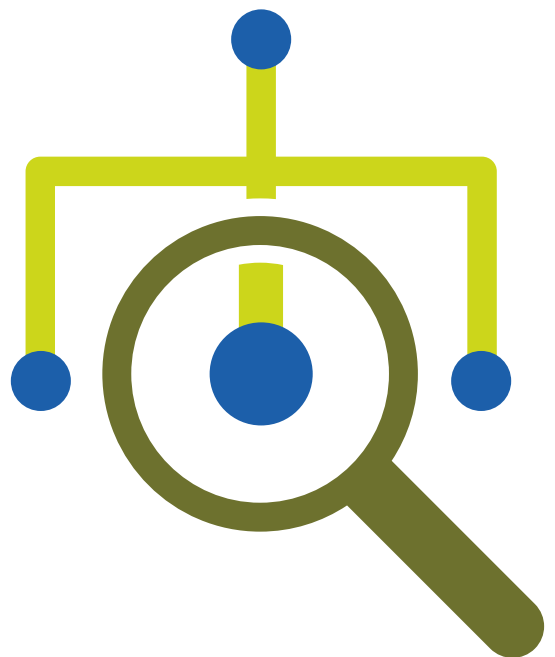


Lösungsbeschreibung

•

Heat Intelligence

Die fortschrittliche Lösung für faktenbasierte Entscheidungen und datengetriebenes Asset-Management Ihres Verteilungsnetzes.



Inhalt

| | |
|--|----|
| Kontinuierliche Überwachung Ihres Verteilungsnetzes | 3 |
| Die Hauptvorteile der Verwendung von Heat Intelligence | 3 |
| Lösungskomponenten | 4 |
| Darstellung der Daten | 5 |
| Die gewünschten Daten finden | 8 |
| Analyse anhand von Temperaturdaten | 10 |
| Analyse anhand von Durchflussdaten | 13 |
| Analyse anhand von Druckdaten | 15 |
| Export von Daten | 18 |
| Datensicherheit | 18 |
| Servicepakete | 19 |



Kontinuierliche Überwachung Ihres Verteilungsnetzes



Heat Intelligence ist eine webbasierte Analytikplattform, die einen einzigartigen Einblick in Ihr Verteilungsnetz bietet. Die Plattform kombiniert Fakten über Ihr Rohrleitungsnetz (Rohrlänge, Rohrdimension, Isolierung usw.) mit Daten aus Ihren intelligenten Zählern, um eine detaillierte Darstellung davon zu erstellen, was in Ihrem Verteilungsnetz passiert.

Die Plattform wird täglich mit den jüngsten Daten aus Ihrem Netz automatisch aktualisiert und Neuberechnet und bietet ein dynamisches Tool zur kontinuierlichen Überwachung.

Die Hauptvorteile der Verwendung von Heat Intelligence

Mit datengetriebenem Asset-Management können Sie Entscheidungen treffen und Aktionslisten erstellen, die auf aktuellen Fakten anstatt Gewohnheiten und Annahmen basieren, und somit sowohl Betriebskosten als auch langfristige Investitionskosten senken.

Genauer gesagt können Sie mit Heat Intelligence Folgendes tun:

- Näher an den Grenzen arbeiten, und Ihre Versorgungsqualität dokumentieren.
- Wichtige Wärmeverluste oder Leckagen finden.
- Bypässe finden, und ihre Auswirkungen auf die Performance des Systems analysieren.
- Die Last und Kapazität überwachen, und feststellen, welchen Belastungen Ihr Netz ausgesetzt ist.

Lösungskomponenten

Heat Intelligence erfordert eine Datei mit Ihrem digitalen Rohrleitungsnetz und stündlichen oder täglichen Zählerauslesungen, die die Register E1, V1, E8 oder E9 enthalten (oder alternative die Temperaturwerte t1 und t2, wenn E8 und E9 nicht verfügbar sind). Keine zusätzlichen Fühler sind im Netz erforderlich.

Datei, vorzugsweise im SHAPE-Format, mit Ihrem digitalen Rohrleitungsnetz so vollständig wie möglich.

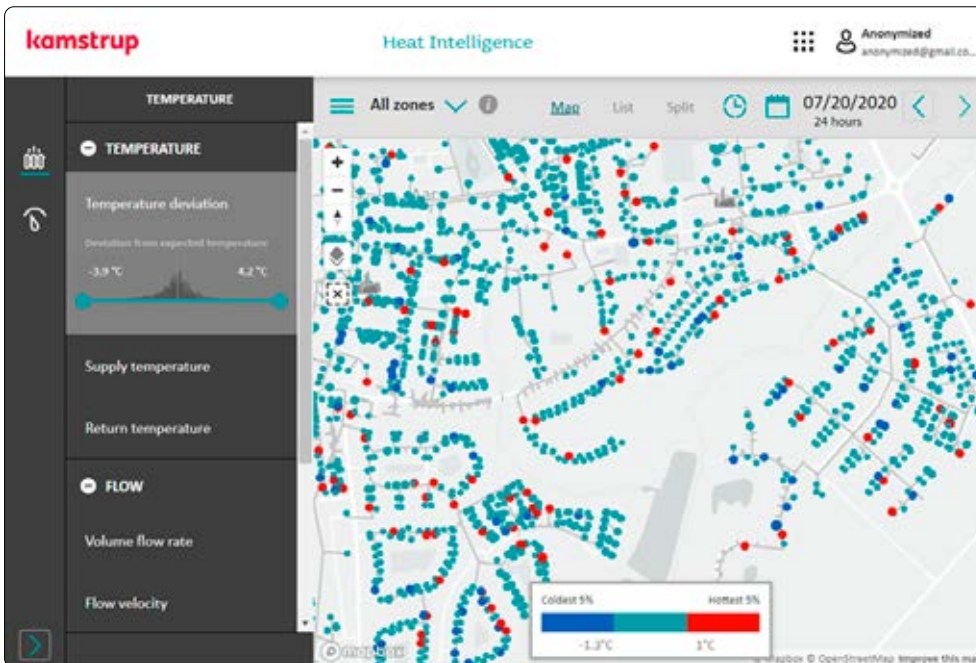
READY Fixed Network mit stündlichen oder täglichen Auslesungen. Alternative ein Drittsystem, das täglich Zählerauslesungen mit den Registern E1, V1, E8 und E9 (oder den Temperaturwerten t1 und t2, wenn E8 und E9 nicht verfügbar sind) liefern kann.

Heat Intelligence wird in einer gehosteten Umgebung betrieben und kann über das Mein Kamstrup-Webportal erreicht werden.

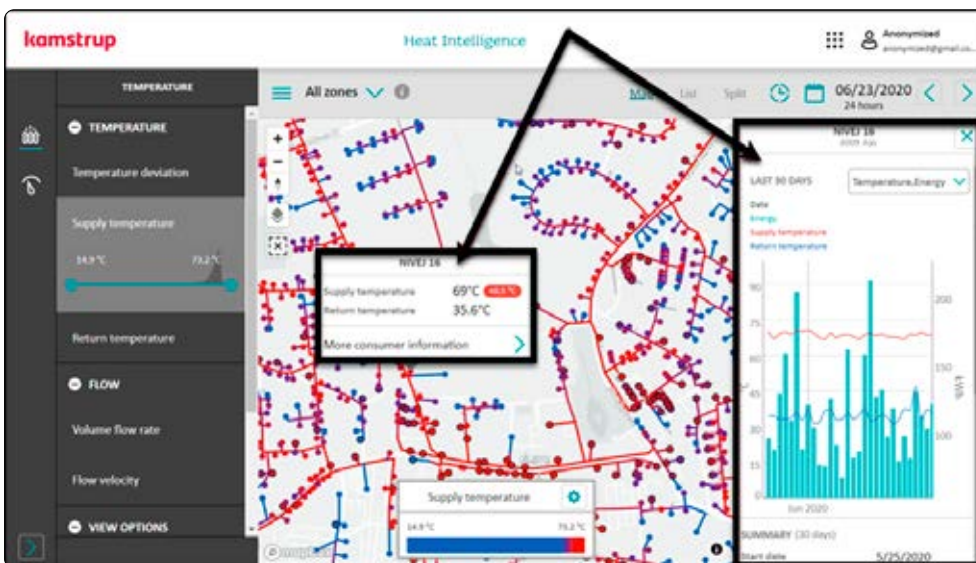
Anhand der Informationen über Ihr Rohrleitungsnetz und die Daten aus Ihren Zählern erstellt Kamstrup einen digitalen Zwilling Ihres Verteilungsnetzes, wo Temperatur- und Durchflussdaten über Rohrstücke berechnete Werte sind, während Zählerdaten die tatsächlichen Werte aus Ihren Zählern sind. In der Tat berechnet Heat Intelligence genau, wie die Wärme sich in Ihrer Infrastruktur bewegt, und was dies für Ihre Wärmeversorgung bedeutet.

Darstellung der Daten

Eine interaktive Karte von Ihrem Verteilungsnetz wird für die intuitive Visualisierung Ihrer Daten verwendet. Rohrstücke werden durch Linien dargestellt, und Verbraucher werden durch Punkte dargestellt. Farben werden dazu verwendet, schnell Entwicklungen, Abweichungen und Muster in Ihren Daten zu erkennen:

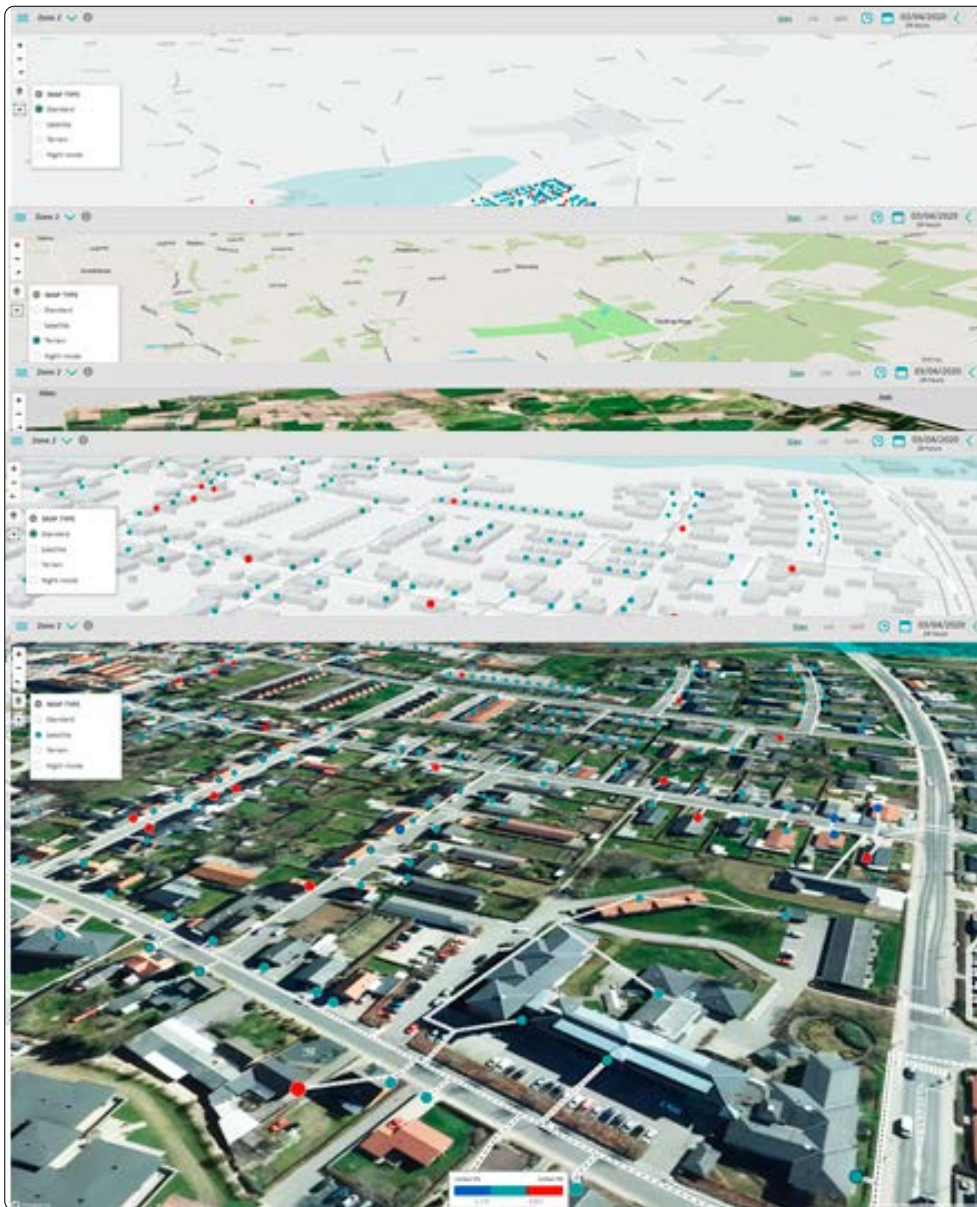


Die Kartennavigation umfasst das Zoomen und Verschieben der Karte, um schnell auf den Interessenbereich fokussieren zu können. Sie können auf ein Rohrstück oder einen Verbraucher auf der Karte klicken, um mehr Details zu sehen, und ein Panel auf der rechten Seite des Fensters öffnen, um noch mehr Informationen zu erhalten, z. B. über die Entwicklung der Daten im Laufe der Zeit für einen bestimmten Verbraucher.

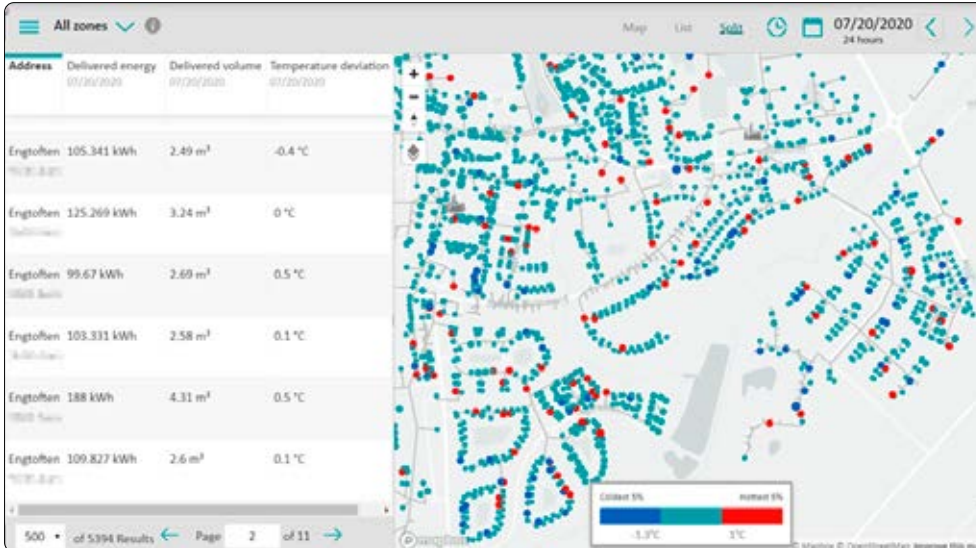


Lösungsbeschreibung – Heat Intelligence

Verschiedene Kartentypen (Standard, Satellit oder Gelände) sind je nach Ihren aktuellen Anforderungen verfügbar. Beispielsweise können Sie einen Kartentyp für einen übersichtlichen und einfachen Überblick über das gesamte Verteilungsnetz wählen, während Sie einen anderen Kartentyp wählen können, wenn Sie einen bestimmten Bereich näher untersuchen wollen, um z. B. den Standort der Anschlussröhre im Verhältnis zu bestimmten Gebäuden festzustellen:



Zusätzlich zur Kartenansicht ermöglicht Heat Intelligence Ihnen auch, Ihre Daten in einer Liste zu sehen. Die Kartenansicht und die Listenansicht können bei Bedarf gleichzeitig angezeigt werden:



Die Farbkodierung der Temperaturen und Druckgradienten ist einfach zu konfigurieren und kann an Ihr Verteilungsnetz und Ihre Bedürfnisse in verschiedenen Situationen angepasst werden:

COLOUR LEGEND SETTINGS

Change temperature scale

Enter the temperature limit for each colour in the legend.

Max

Min.

100 ✓ °C

75 ✓ °C

50 ✓ °C

25 ✓ °C

Save

COLOUR LEGEND SETTINGS

Change pressure scale

Enter the pressure limit for each colour in the legend.

Max

Min.

400 ✓ Pa/m

200 ✓ Pa/m

20 ✓ Pa/m

10 ✓ Pa/m

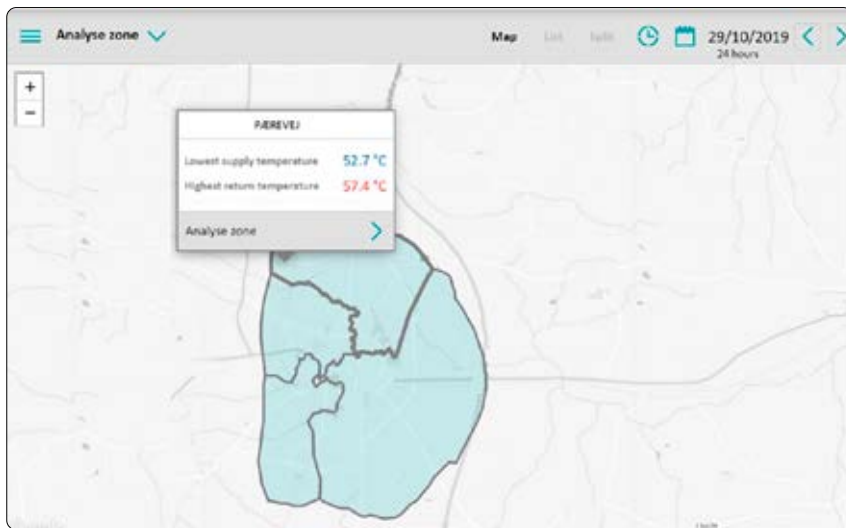
Save

Die gewünschten Daten finden

Mit Heat Intelligence haben Sie mehrere Möglichkeiten, die Daten, die Sie in verschiedenen Situationen benötigen, zu finden. Sie können die Datenmenge eingrenzen, indem Sie anhand von einem geografischem Gebiet (Distrikten), Zeitangaben oder einem Wertebereich suchen.

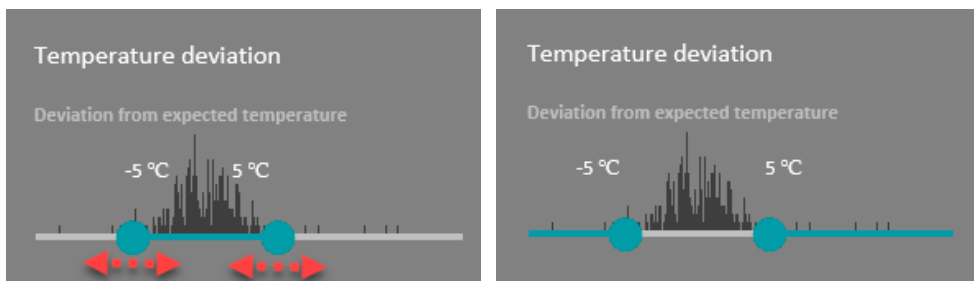
Distriktbasierte Analyse

Mit der distriktbasierten Analyse konzentrieren Sie sich um einen einzigen Distrikt in Ihrem Netz und lassen Daten aus allen anderen Distrikten aus. Ausgewählte Leistungskennzahlen geben Ihnen einen schnellen Überblick über den Distrikt.



Wertebereich

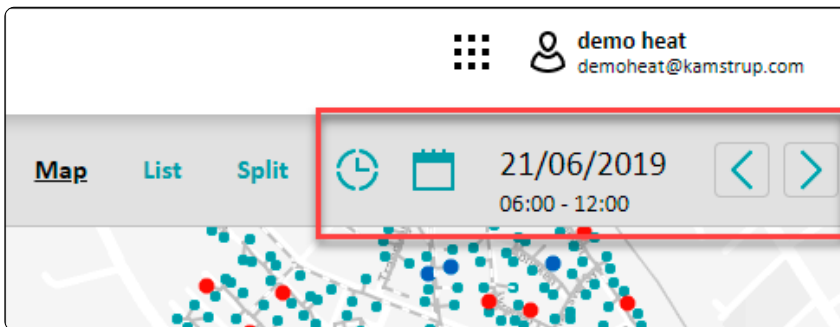
Mit der Möglichkeit zur Messwertfilterung können Sie einfach Daten innerhalb eines bestimmten Bereichs sehen oder nur die höchsten und niedrigsten Werte (Abweichungen) sehen und die Werte dazwischen auslassen:



Die **Linie** stellt die ausgewählten Werte dar.

Datum und Uhrzeit

Sie können wählen, die jüngsten und die aktuellsten Daten zu sehen, oder Sie können zurück in der Zeit gehen, um die Daten für ein bestimmtes Datum zu sehen, sogar in einem 6-Stundenintervall. Sie können auch nach plötzlichen Veränderungen und Problemen im Netz suchen, indem Sie schnell die Daten von mehreren aufeinanderfolgenden Tagen durchgehen.

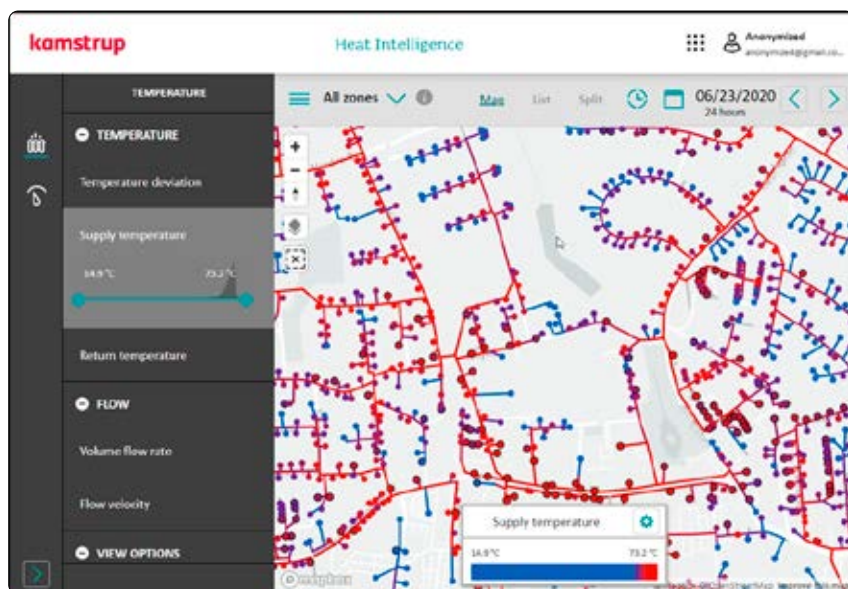


Analyse anhand von Temperaturdaten

Drei Typen von Temperaturdaten sind für Analysezwecke verfügbar: Vorlauftemperatur, Rücklauftemperatur und Abweichungen von der erwarteten Vorlauftemperatur. Wenn Sie den gewünschten Datentyp wählen, spiegelt die Karte von Ihrem Versorgungsgebiet die Temperatur an einem beliebigen Ort in Ihrem Netz ab. Farben zeigen die verschiedenen Temperaturintervalle an und geben einen übersichtlichen und einfach zugänglichen Überblick über die Temperaturdaten.

Vorlauftemperatur

Durch die Anzeige der Vorlauftemperaturen in Ihrem gesamten Netz können Sie sehen, wie sich Wärme durch Ihre Netzwerkinfrastruktur bewegt. Dies ermöglicht Ihnen, die Qualität der Versorgung an die Verbraucher zu dokumentieren. Sie können auch die Auswirkungen Ihrer Bemühungen zur Optimierung der Temperatur überwachen.



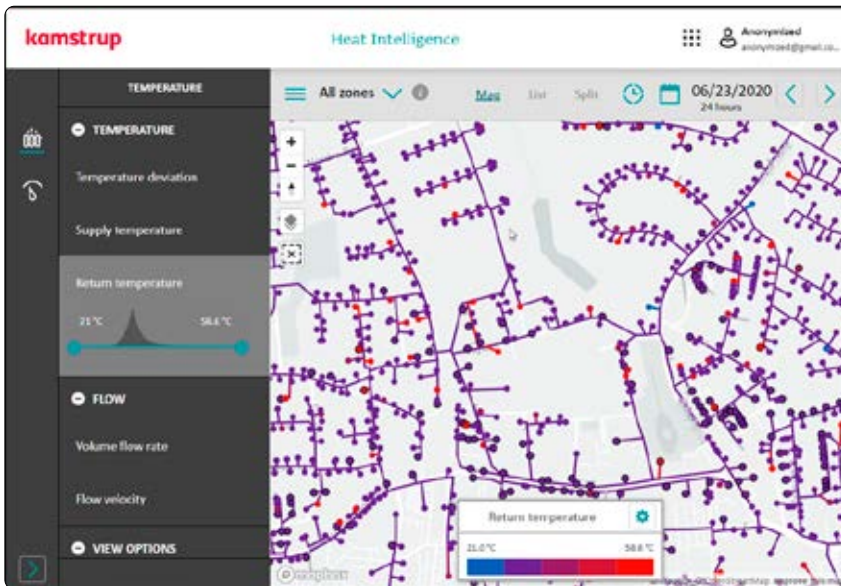
Durch eine Filterungsoption können Sie Verbraucher mit einer kritisch niedrigen Vorlauftemperatur erkennen. Für jeden Verbraucher sind weitere Details über die Entwicklung der Vorlauftemperatur über einen Zeitraum von 30 Tagen verfügbar.

Rücklauftemperatur

Wenn Sie die Rücklauftemperatur in Ihrem gesamten Versorgungsnetz kennen, können Sie Ihren gesamten Wärmeverbrauch und fehlerhaften Wärmeanlagen ermitteln. Damit können Sie auch Verbraucher mit einem hohen Rücklauftemperatur im Auge behalten und ihnen gezielte Beratung und Unterstützung anbieten.

...Ihren gesamten Wärmeverbrauch und fehlerhafte Wärmeanlagen erkennen

...Verbraucher mit einem hohen Rücklauftemperatur im Auge behalten und ihnen gezielte Beratung und Unterstützung anbieten

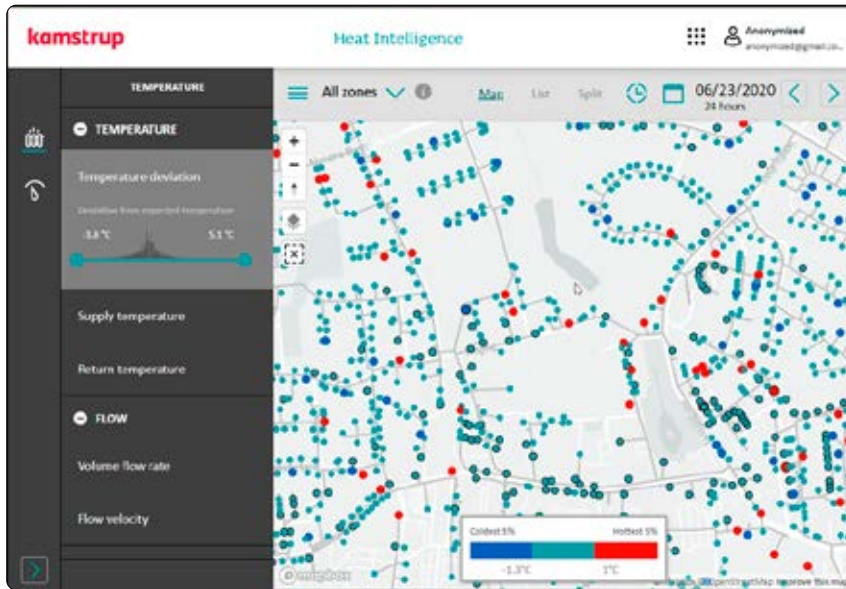


Filterungsoptionen sind verfügbar, um die Verbraucher zu erkennen, die Ihr Netz am meisten belasten. Sehen Sie ihre Temperaturdaten über einen Zeitraum an, um herauszufinden, ob es Probleme mit der Wärmeanlage gegeben hat.



Temperaturabweichung

Heat Intelligence berechnet die erwartete Vorlauftemperatur in Ihrem gesamten Netz und zeigt positive und negative Abweichungen von der erwarteten Temperatur an.



Die kontinuierliche Überwachung der Temperaturabweichungen ermöglicht Ihnen, negative oder positive Entwicklungen vorauszusehen und schneller zu reagieren. Beispielsweise kann die kontinuierliche Überwachung plötzlich eine Kombination von zu hohen und zu niedrigen Temperaturen in einem Bereich anzeigen, was auf eine große Leckage hinweist.

Oder Sie haben vielleicht viele Bypässe in Ihrem Netz, ohne recht zu wissen, ob sie erforderlich sind. Wenn dies der Fall ist, zeigt die kontinuierliche Überwachung von Temperaturabweichungen Ihnen die Auswirkungen des Schließens der einzelnen Bypässe.

Mit einer Filterungsoption können Sie die Abweichungen sehen, die Ihrer Meinung nach wichtig sind. Wenn die Temperatur in einem Rohrstück zu niedrig ist, kann die Rohrisolierung oder das Rohr selbst beschädigt sein. Wenn die Temperatur zu hoch ist, gibt es vielleicht eine Leckage oder einen Bypass, die Sie nicht kennen.

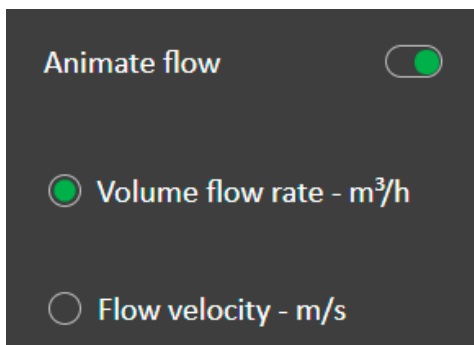
...negative oder positive Entwicklungen erkennen und schneller reagieren. Beispielsweise kann die kontinuierliche Überwachung plötzlich eine Kombination von zu hohen und zu niedrigen Temperaturen in einem Bereich anzeigen, was auf eine große Leckage hinweist.

Oder Sie haben vielleicht viele Bypässe in Ihrem Netz, ohne recht zu wissen, ob sie erforderlich sind. Wenn dies der Fall ist, zeigt die kontinuierliche Überwachung von Temperaturabweichungen Ihnen die Auswirkungen des Schließens der einzelnen Bypässe.

Analyse anhand von Durchflussdaten

Zwei Typen von Durchflussdaten sind für Analysezwecke verfügbar: Volumendurchfluss und Durchflussgeschwindigkeit. Wenn Sie den gewünschten Datentyp wählen, spiegelt die Karte von Ihrem Versorgungsgebiet den Durchfluss an einem beliebigen Punkt in Ihrem Netz ab. Farben zeigen die verschiedenen Durchflussintervalle an und geben einen übersichtlichen und einfach zugänglichen Überblick über die Durchflussdaten.

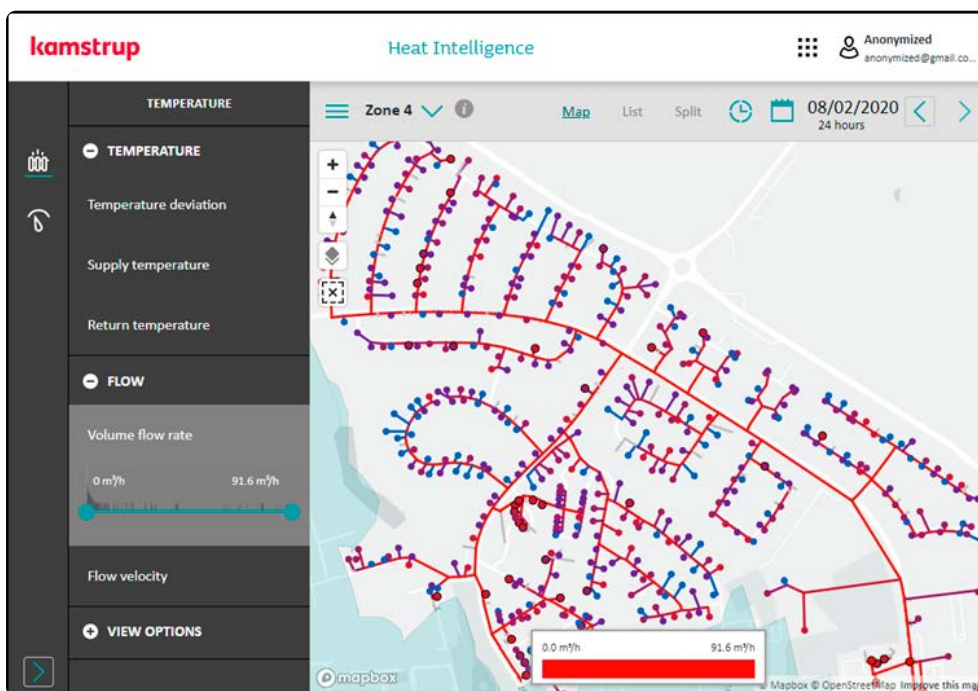
Sie können auch den Durchfluss in den verschiedenen Rohrabschnitten in animierter Form sehen, indem Sie die Durchflussanimation aktivieren:



Volumendurchfluss

Durch die Anzeige des Volumendurchflusses auf der Karte können Sie die Wassermenge sehen, die durch den verschiedenen Rohren in Ihrem gesamten Netz pro Zeiteinheit fließt. Wenn Sie den Volumendurchfluss kennen, können Sie die Kapazität Ihres Netzes bewerten.

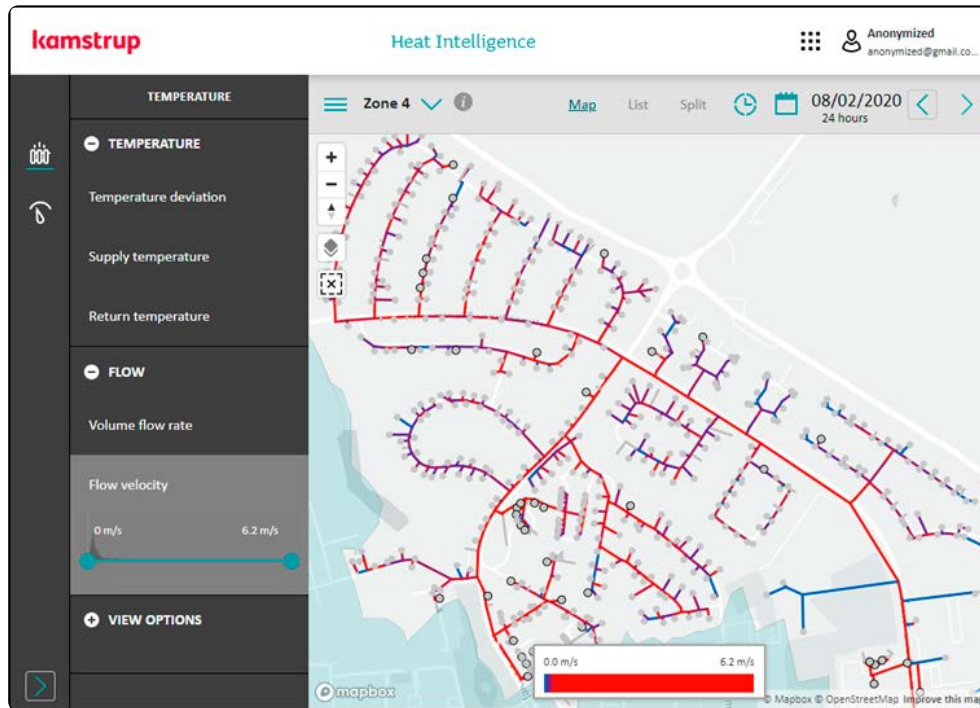
...die Kapazität Ihres Netzes bewerten



Durchflussgeschwindigkeit

Wenn Sie die Durchflussgeschwindigkeit auf der Karte anzeigen, können Sie die Geschwindigkeit sehen, mit der das Wasser sich durch die verschiedenen Rohrstücke in Ihrem Netz bewegt. Wenn Sie die Durchflussgeschwindigkeit kennen, können Sie die Rohrleitungslebensdauer anhand von der Last und nicht nur vom Alter schätzen.

...die Rohrleitungslebensdauer anhand von Last und nicht nur vom Alter schätzen.



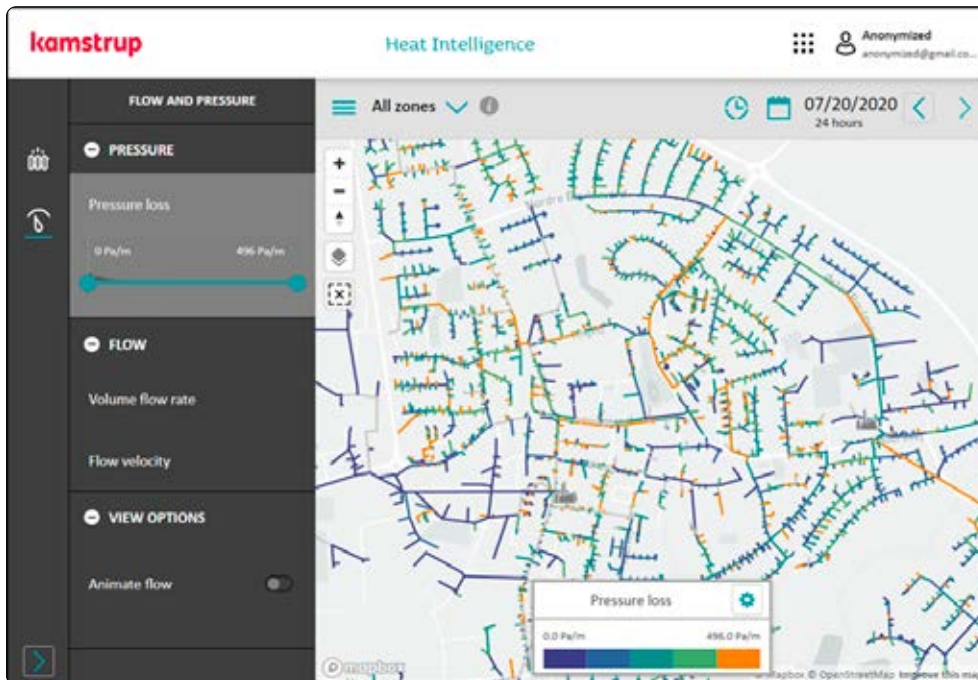
Engpässe und die hydraulische Balance

Anhand der Analyse des Fließens des Wasser durch das Rohrleitungsnetz können Sie Rohre erkennen, die mögliche Engpässe darstellen, während andere Rohre eine sehr geringen oder sogar keinen Durchfluss aufweisen.

Die Visualisierung der hydraulischen Balance im Rohrleitungsnetz ermöglicht Ihnen, das Rohrleitungsnetz bei der Planung von Wartungs- und Renovierungsarbeiten zu verbessern und somit die besten Bedingungen für eine effiziente Wasserversorgung an die Verbraucher zu bieten.

Analyse anhand von Druckdaten

Druckgradienten pro Rohrstück sind für Analysezwecke verfügbar. Die Karte von Ihrem Versorgungsgebiet spiegelt den Druckverlust pro Zähler an einem beliebigen Punkt in Ihrem Netz ab. Farben zeigen die verschiedenen Druckverlustintervalle an und geben einen übersichtlichen und einfach zugänglichen Überblick über den Druck in Ihrem Netz.



Wie bei den Durchflussdaten machen Druckgradienten es möglich, die dynamische Last und Kapazität des Verteilungsnetzes zu verstehen, und helfen Ihnen, Engpässe zu erkennen und bei der Planung von Wartungsarbeiten und Erweiterungen Ihres Verteilungsnetzes mehr Wert aus Ihren Investitionen zu schöpfen.

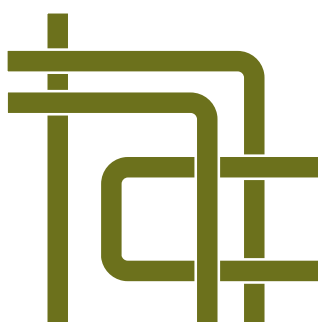
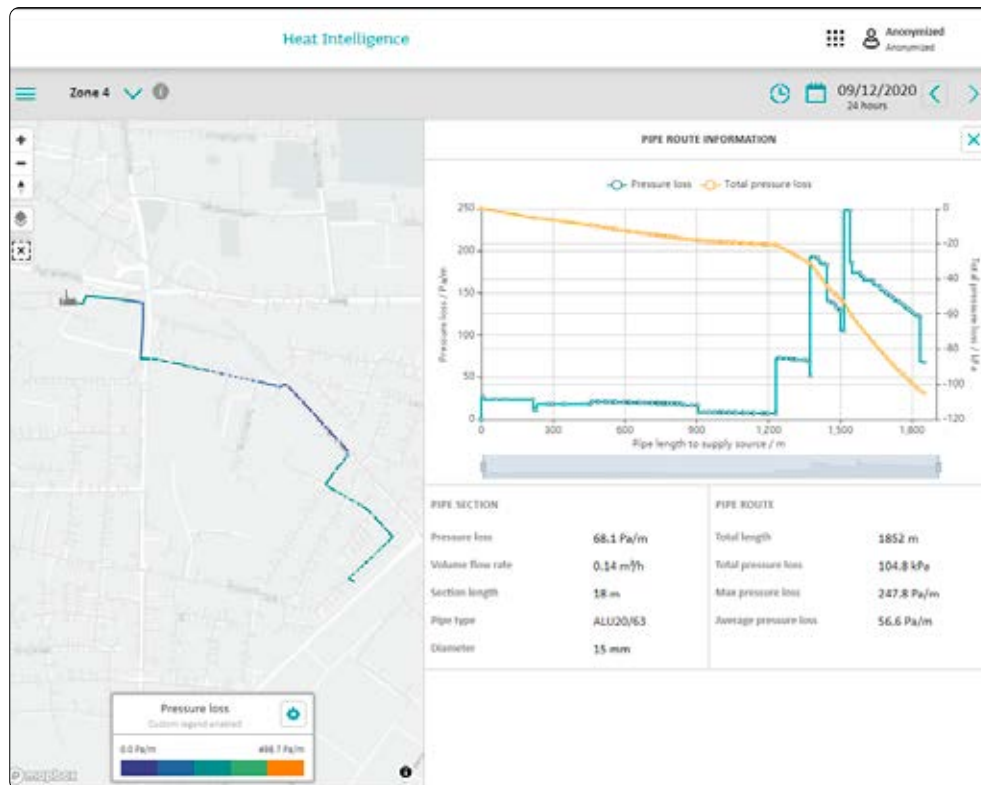
...die dynamische Last und Kapazität des Verteilungsnetzes verstehen.

...Engpässe erkennen, und mehr Wert aus Investitionen bei der Planung von Wartungsarbeiten und Erweiterungen Ihres Verteilungsnetzes schöpfen.

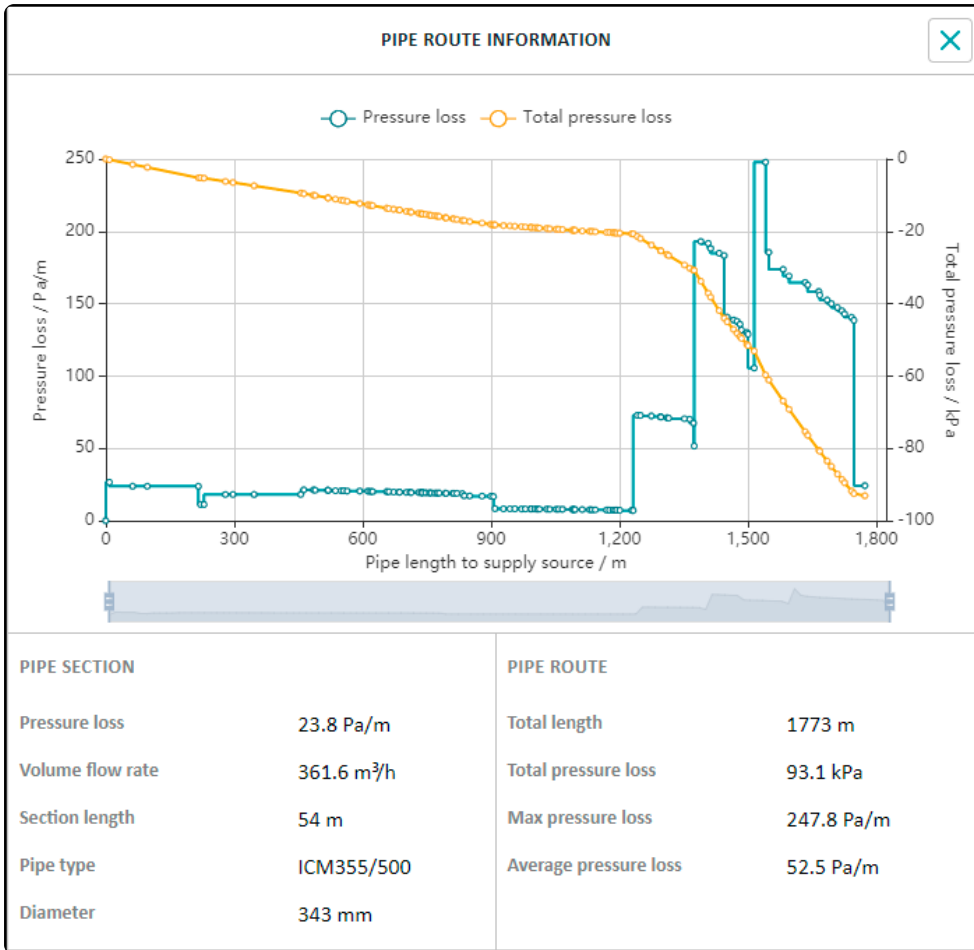


Lösungsbeschreibung – Heat Intelligence

Darüber hinaus ist der gesamte Druckverlust in allen Leitungsstrecken, d.h. alle Leitungen von der Versorgungsquelle bis zu einem Verbraucher oder einem anderen Interessenpunkt auf der Karte, auch verfügbar:

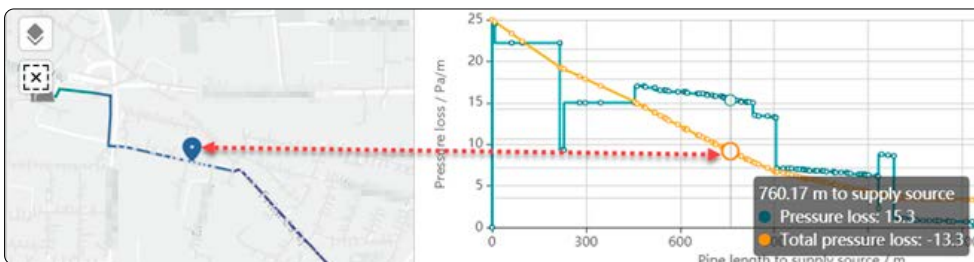


Druckverlustdiagramme zeigen den Druckverlust pro Meter in den einzelnen Rohrab-schnitten auf der Leitungsstrecke (blaue Kurve) und den gesamten (akkumulierten) Druckverlust der ganzen Leitungsstrecke (gelbe Kurve):



Wenn Sie die Maus über das Diagramm halten, erscheint ein Tooltip mit der aktuellen Rohrlänge zur Versorgungsquelle und dem akkumulierten Druckverlust bis zu diesem Punkt auf der Leitungsstrecke.

Mit einem Indikator auf der Karte können Sie kontinuierlich den Überblick über Ihre aktuelle Platzierung behalten, wenn Sie die Maus über das Diagramm bewegen:



Export von Daten

Daten in Heat Intelligence können im CSV-Format exportiert und in beispielsweise Microsoft Excel geöffnet werden:

The screenshot shows a data table with the following columns: Address, Delivered energy, Delivered volume, Temperature deviation, Avg. supply temp., and Avg. return temp. The table contains 13 rows of data for various addresses in Jyllandsgade. A red box highlights the table area, and a red arrow points to the 'Export' button at the bottom right of the interface. The interface also shows '500 of 5394 Results' and 'Page 5 of 11'.

| Address | Delivered energy | Delivered volume | Temperature deviation | Avg. supply temp. | Avg. return temp. |
|----------------|------------------|------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Jyllandsgade 8 | 97.496 | 3.11 | -0.3 | 68.1 | 41.9 |
| Jyllandsgade 9 | 151.331 | 3.77 | 0 | 69.4 | 34.8 |
| Jyllandsgade 1 | 99.835 | 2.76 | 0.8 | 68.9 | 36.2 |
| Jyllandsgade 1 | 110.505 | 2.66 | | 68.9 | 33 |
| Jyllandsgade 1 | 86 | 2.49 | -0.7 | 63.8 | 34.2 |
| Jyllandsgade 1 | 78.165 | 2 | -0.4 | 68.5 | 35.6 |
| Jyllandsgade 1 | 196.139 | 4.6 | 0.5 | 68.4 | 31.1 |
| Jyllandsgade 1 | 119.196 | 2.94 | -0.3 | 69.1 | 34.1 |
| Jyllandsgade 1 | 81.139 | 2.16 | 1.8 | 67.6 | 34.4 |
| Jyllandsgade 1 | 277.35 | 6.57 | -0.3 | 69.6 | 33.1 |
| Jyllandsgade 1 | 103.34 | 2.67 | -0.1 | 67.9 | 34 |
| Jyllandsgade 1 | 127 | 3 | -0.2 | 70.6 | 33.7 |
| Jyllandsgade 1 | 127.34 | 2.88 | -0.2 | 68.8 | 31.2 |
| Jyllandsgade 1 | 146 | 3.42 | 1.2 | 68.4 | 30.4 |
| Jyllandsgade 1 | 90.322 | 2.1 | -1.6 | 68.2 | 30.4 |
| Jyllandsgade 1 | 191.49 | 5.35 | -0.2 | 69.5 | 38.4 |
| Jyllandsgade 1 | 115.827 | 2.83 | -0.2 | 69.9 | 35.4 |
| Jyllandsgade 1 | 123.671 | 3.12 | -0.3 | 68.9 | 35 |
| Jyllandsgade 1 | 210.166 | 5.94 | -0.3 | 69.9 | 39.2 |
| Jyllandsgade 1 | 122.505 | 3.22 | -0.2 | 69.7 | 36.9 |
| Jyllandsgade 1 | 115.515 | 3.14 | -0.2 | 69.2 | 37.1 |
| Jyllandsgade 1 | 146.331 | 3.87 | -0.1 | 69.2 | 36.3 |

Datensicherheit

Die Heat Intelligence-Anwendung verwendet unter keinen Umständen personenbezogene Daten, was bedeutet, dass Sie sich keine Sorgen um Aspekte bezüglich der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) machen müssen.

Um jedoch die Rückverfolgbarkeit und die Transparenz in unseren Lösungen sicherzustellen, ist es möglich, durch Mein Kamstrup zu sehen, welcher Benutzer sich wann angemel-

det hat.

Servicepakete

Drei Servicepakete bieten Ihnen einen guten Einstieg mit Heat Intelligence. Die beiden On-boarding-Services „Pipeline Integration“ und „Up & Running“ sind obligatorische Services.

Zusätzlich können Sie auch den Service „Extended on-boarding“ wählen. Zweck dieses Services ist es, Ihnen zu ermöglichen, schneller Wert aus Heat Intelligence zu schöpfen.

Durch einen Zeitraum von drei Monaten kontaktiert Kamstrup Ihnen proaktiv, um sicherzustellen, dass Probleme gelöst werden, dass Sie die richtige Schulung erhalten, und dass Sie im Allgemeinen den vollen Nutzen aus Heat Intelligence ziehen.

Rohrleitungsintegration Heat Intelligence

Mit Rohrleitungsintegration integrieren wir Ihr Verteilungsnetzwerk in die Heat Intelligence-Analysesplattform. Auf diese Weise kann die Genauigkeit der Berechnungen auf die Grundlage von Echtzeitdaten von Messpunkten in Ihrer Produktionsanlage oder in einem ganz neuen Maßstab für teure Investitionen in die Zukunft.

Ihre Vorteile

- Detaillierte Stammdaten**
Als Teil der Integration Ihrer Heat Intelligence-Analysesplattform erhalten Sie Feedback, wann und wo die Daten nicht richtig sind. So können Sie die Genauigkeit der Berechnungen verbessern.
- Erhöhte Transparenz**
Durch genaue Daten aus Ihrer Produktionsanlage oder in einem ganz neuen Maßstab für teure Investitionen in die Zukunft erhalten Sie eine bessere Grundlage für die richtigen Entscheidungen.
- Vorbereitete Wartung**
Je detaillierter und genauer die Stammdaten sind, desto besser kann Heat Intelligence die Verteilung von Energie in Ihrem Verteilungsnetzwerk und die Vorbereitung der Wartung planen.

Up & Running Heat Intelligence

Mit Up & Running Heat Intelligence erhalten Sie die ideale Unterstützung für einen guten Start mit der Heat Intelligence-Plattform.

Ihre Vorteile

- Weniger Aufwand**
Wir kümmern uns um die Integration für Sie, sodass Sie sich auf die Arbeit konzentrieren können, die Sie tun müssen.
- Ein guter Start**
Wir geben Ihnen einen Überblick über den Teil der Plattform, den Sie verwenden werden. So sind Sie besser vorbereitet auf Ihre ersten Erfahrungen mit der Heat Intelligence-Plattform.
- Hilfe bei den ersten Ergebnissen**
Wir helfen Ihnen bei der Interpretation der ersten Ergebnisse, die Sie mit Ihrer Heat Intelligence-Plattform erhalten. So können Sie sicherstellen, dass Sie die richtigen Entscheidungen treffen können.

Extended Onboarding Heat Intelligence

Mit Extended Onboarding Heat Intelligence erhalten Sie die ideale Unterstützung für einen guten Start mit der Heat Intelligence-Plattform.

Wir werden regelmäßig mit Ihnen über einen Zeitraum von 3 Monaten Folgegesprächen abhalten, um Ihnen die bestmöglichen Bedingungen zu bieten, um mit Heat Intelligence schnell Erfolge zu erzielen.

Ihre Vorteile

- Follow-up für den sicheren Erfolg**
Während der Follow-up-Periode führen wir mit Ihnen regelmäßige Folgegespräche durch, um über Ihre Erfahrungen und Fragen mit der Heat Intelligence-Plattform zu sprechen. Natürlich können Sie sich auch jederzeit an uns wenden, wenn Sie Fragen oder Probleme haben.
- Ein guter Start**
Bei den regelmäßigen Folgegesprächen stellen wir sicher, dass Sie sich auf die Anwendung der Heat Intelligence-Plattform verlassen können und die richtige Grundlage haben, um auf die Daten zu reagieren.
- Optimieren Sie Ihre Bemühungen**
Wir helfen Ihnen dabei, Verbesserungspotentiale und Interessengebiete zu erkennen, um Ihnen Zeit zu sparen und Ihre Bemühungen zu optimieren.

Zielgruppe

Extended Onboarding Heat Intelligence ist das Richtige für Sie, wenn Sie in den ersten Monaten der Verwendung von Heat Intelligence einen zusätzlichen Support benötigen, um sicherzustellen, dass Sie für die Erkennung von Interessengebieten und die Verbesserung Ihrer Verteilungsnetze gut gerüstet sind. Wir empfehlen diesen Service zusammen mit dem Up & Running Heat Intelligence, um Ihnen alles ein und geben Ihnen eine Einführung in die Plattform, um Ihnen zusätzliche Hilfe und Unterstützung zu geben, damit Sie einen guten Start haben.

kamstrup



Think forward

Kamstrup A/S, Deutschland

Werderstraße 23-25
D-68165 Mannheim
T: +49 621 321 689 60
F: +49 621 321 689 61
info@kamstrup.de
kamstrup.com

Kamstrup Austria GmbH

Handelskai 94 – 96
Millennium Tower – 32. OG, TOP 321
A-1200 Wien
T: +43 1 9073 666
info-at@kamstrup.com
kamstrup.com

Kamstrup A/S, Schweiz

Industriestrasse 47
CH-8152 Glattbrugg
T: +41 43 455 70 50
F: +41 43 455 70 51
info@kamstrup.ch
kamstrup.com