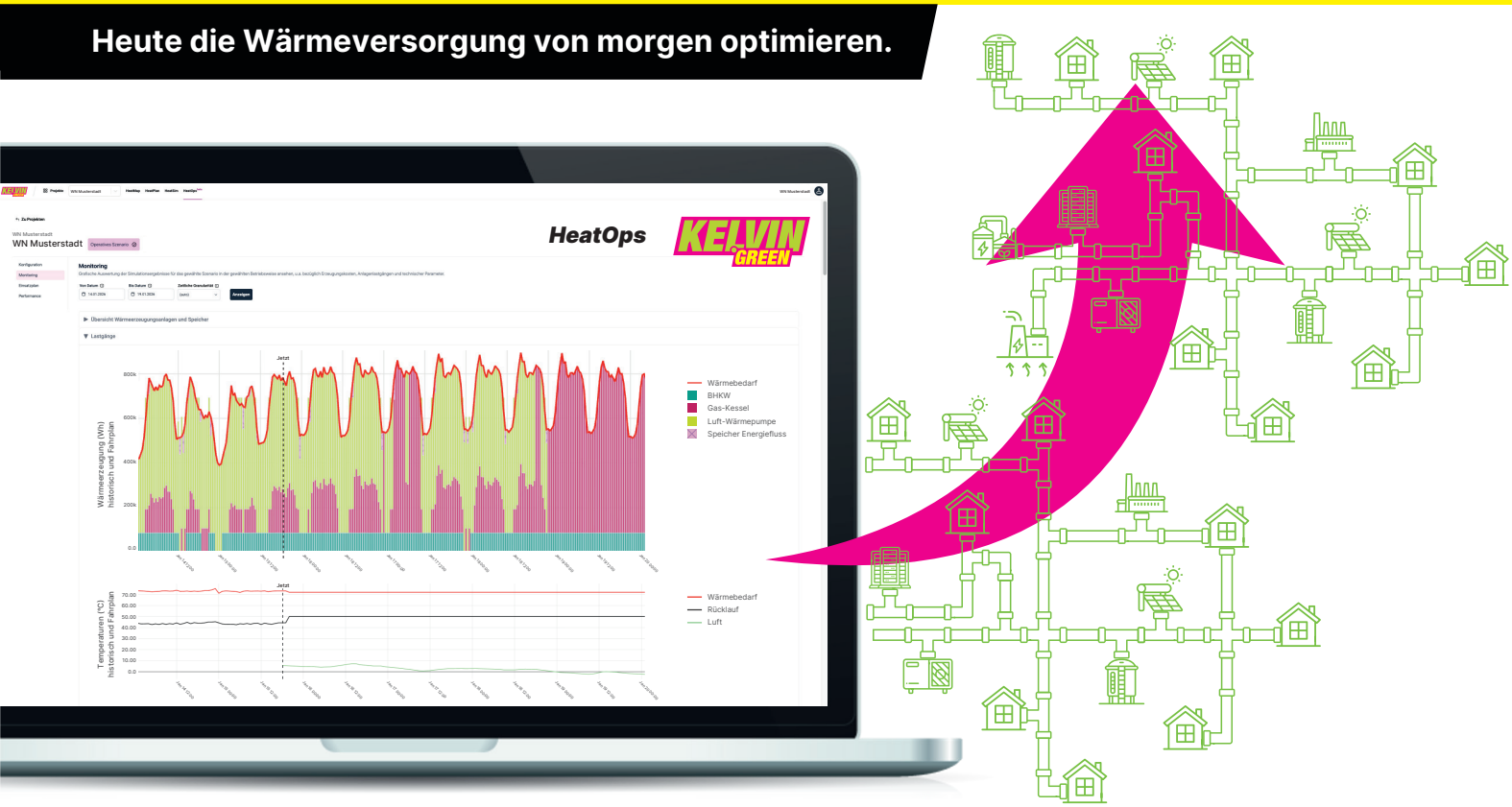
HeatOps von KELVIN GREEN

Heute die Wärmeversorgung von morgen optimieren.



Die intelligente Wärmezentrale

Volatile Strompreise und mehr erneuerbare Wärme (30 % bis 2030) machen **starre Rangfolgen und manuelle Anlagensteuerung unwirtschaftlich bis unmöglich.**

Jetzt braucht es **intelligente, automatisierte Einsatzsteuerung – für bezahlbare, sichere und grünere Wärmenetze.**

HeatOps ist die Lösung: vorausschauende Einsatzpläne aus dynamischen Bedarf-, Wetter-, Preis- und Netzdaten – automatisiert abgefahren, **im optimalen Zusammenspiel von Wärmepumpe, Blockheizkraftwerk, Wärmespeicher** und Co.

Ihr betrieblicher Vorteil:

- **Bis zu 30 % geringere Erzeugungskosten**
- **Weniger Aufwand & Fehler**
- **Mehr grüne Wärme** durch bessere Nutzung günstiger Stromphasen

Flexibilität von BHKW, Wärmepumpe & Co. optimal nutzen

+ Multivalente Erzeugerparks vollautomatisiert steuern

= Bis zu 30 % Erzeugungskosten sparen

HeatOps von KELVIN GREEN

Von der Planung in den Betrieb

Transformations- und Dekarbonisierungsfahrpläne werden operativ: **Ein Optimierer** für Langfrist-Szenarien und kurzfristige Steuerung – so wird Strategie zum **messbaren Nutzen im Tagesgeschäft**.

Warum HeatOps einzigartig ist

- **Planung und Betrieb in einem System:** Simulation → optimierte Planung → intelligente Steuerung.
- **Kurzfrist + Langfrist vereint:** **Echtzeit/Kurzfrist** mit **Langfristprognosen** in **einem Optimierungsmodell** – wichtig für EE-Quoten/Beschaffung.
- **Systemisch statt stromerlösgetrieben:** Optimum über alle Erzeuger **auf die kWh_{th}**.
- **100 % technologie- & herstelleragnostisch:** Anschluss an **jede SPS/Leittechnik** oder **Kelvin-Green-HeatBox; alle Wärmetechnologien** abbildbar.
- **End-to-End & API-first (Digital Twin)**: Durchgängige Integration in **ERM/Portfolio-Management, Algo-Trader, Abrechnung, GIS**.
- **Weniger Aufwand, weniger Fehler:** Automatisierte Einsatzplanung, Monitoring und Warnmeldungen; manuelle Eingriffe jederzeit möglich.
- **Fokus auf grüne Integration:** Speziell **große Wärmepumpen** sicher in **fossile Bestandssysteme** integrieren (inkl. COP-Prognosen und Speicherführung).
- **Faires Service-Modell:** **Umlegbare Service-Fee je optimierter kWh_th** statt fixer Lizenzgebühren.
- **Nachweisbar wirksam:** In Projektsimulationen und Piloten **bis zu 30 % geringere Erzeugungskosten** vs. feste Rangfolge.

In vier Schritten zur intelligenten Wärmezentrale

Schritt ① Konfiguration

Bestand aufnehmen (Erzeuger, Speicher, Restriktionen) und Schnittstellen verbinden (SPS/Leittechnik/HeatBox). Live-Lastgänge sowie Wetter- und Strompreisprognosen anbinden; optional Portfolio-EE-Quoten.

Schritt ② Fahrplan optimieren

Statt fester Rangfolge berechnet der dynamische Algorithmus aus Bedarf, Wetter, Preisen und technischen Restriktionen den kostenoptimalen Fahrplan – systematisch über alle Erzeuger hinweg.

Schritt ③ Automatisiert fahren

Fahrplan automatisch in Echtzeit an die Anlagen übertragen; Änderungen bei Last und Preisen fließen rollierend ein. Manuelle Prioritäten & Ausnahmen bleiben möglich.

Schritt ④ Überwachen & feinsteuern

Monitoring mit Plan/Ist & klarer Visualisierung; Warnungen bei Events und bei Bedarf manuell übersteuern. Kennzahlen wie Fahrplantreue, Prognosegüte, Kosten je Wärmeeinheit und EE-Anteil sichern die Performance.

Der erste Schritt beginnt mit einem Gespräch.

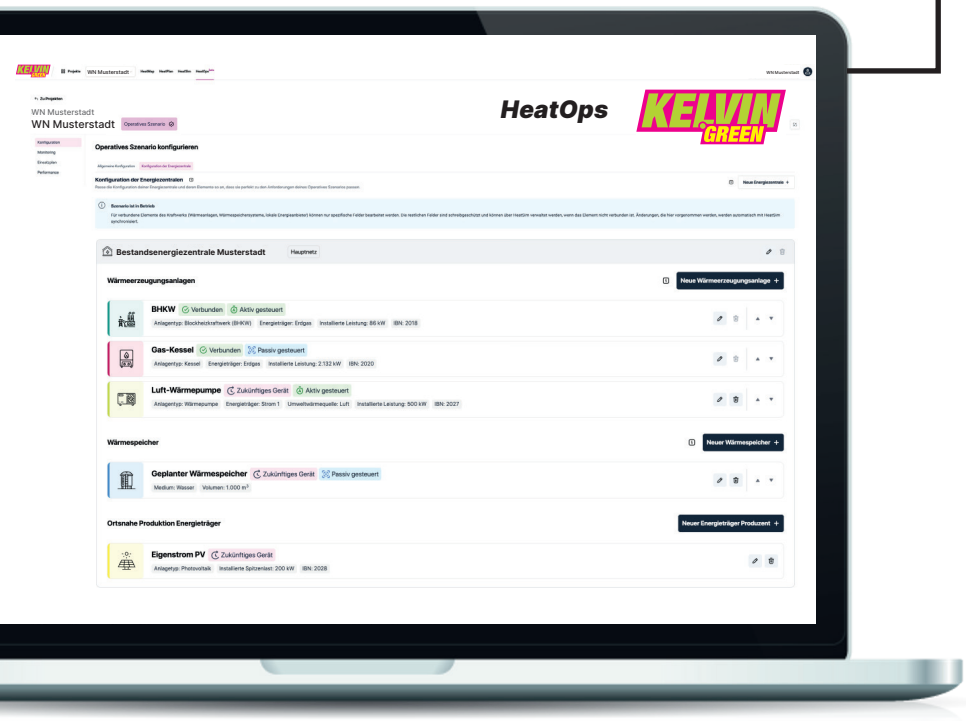
Vereinbaren Sie noch heute einen unverbindlichen Kennenlerntermin:
www.kelvin.green
oder schreiben Sie eine E-Mail an
martin.bornholdt@kelvin.green

Wir beraten Sie individuell.

Heute die Wärmeversorgung von morgen optimieren.

Erzeugereinsatzoptimierung: automatisch. Das Wesentliche: stets im Blick.

1



Einfache Konfiguration & Integrierte Simulation

- **Bestand sauber erfassen:** Erzeuger, Speicher und technische Vorgaben anlegen und anbinden.
- **Anbindung frei wählbar:** Bestehende Leittechnik (herstellerunabhängig) **oder per Kelvin Green HeatBox** direkt an die Anlagen.
- **Live-Daten & Prognosen:** Messwerte, Strompreise und Wetter integrieren; **dynamische Kurzfrist- mit statischen Langfristprognosen** verbinden (z. B. für Beschaffung/EE-Quoten).
- **Neuanlagen im Verbund testen:** Varianten vergleichen, Effekte auf Kosten und Fahrweise sofort sehen.

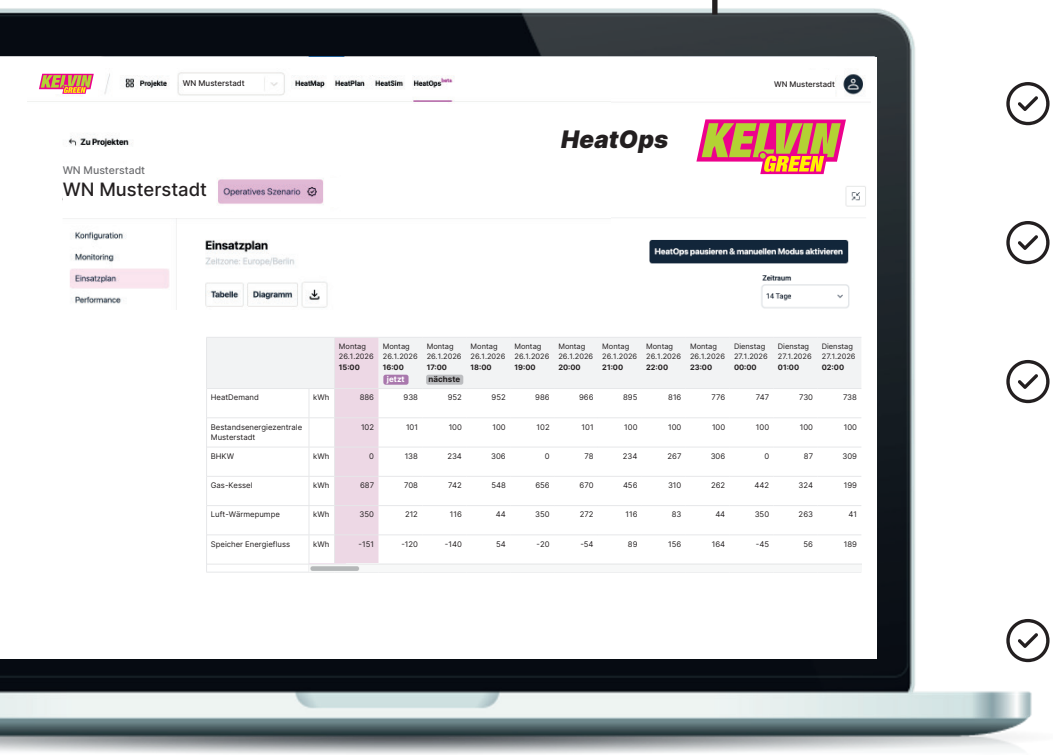
2

Kontinuierliches, intuitives Monitoring

- **Aktuelle & historische Betriebsdaten stets im Blick:** z. B. Kosten, Erzeugeranteile, Temperaturen, Speicherzustände klar visualisiert.
- **Direkt kombiniert mit allen relevanten Soll-Zuständen** der nächsten Stunden aus der stündlichen Einsatzoptimierung.
- **Vorausschauend planen:** Optimiert für die **nächsten 14 Tage**; **Jahresblick** für Quoten und Zielgrößen.
- **Förder- und Regulierungsvorgaben im Griff:** KWK-Förderstunden, Mindest-JAZ nach BEW oder EE-Quoten werden automatisch eingehalten und überwacht.

HeatOps von KELVIN GREEN

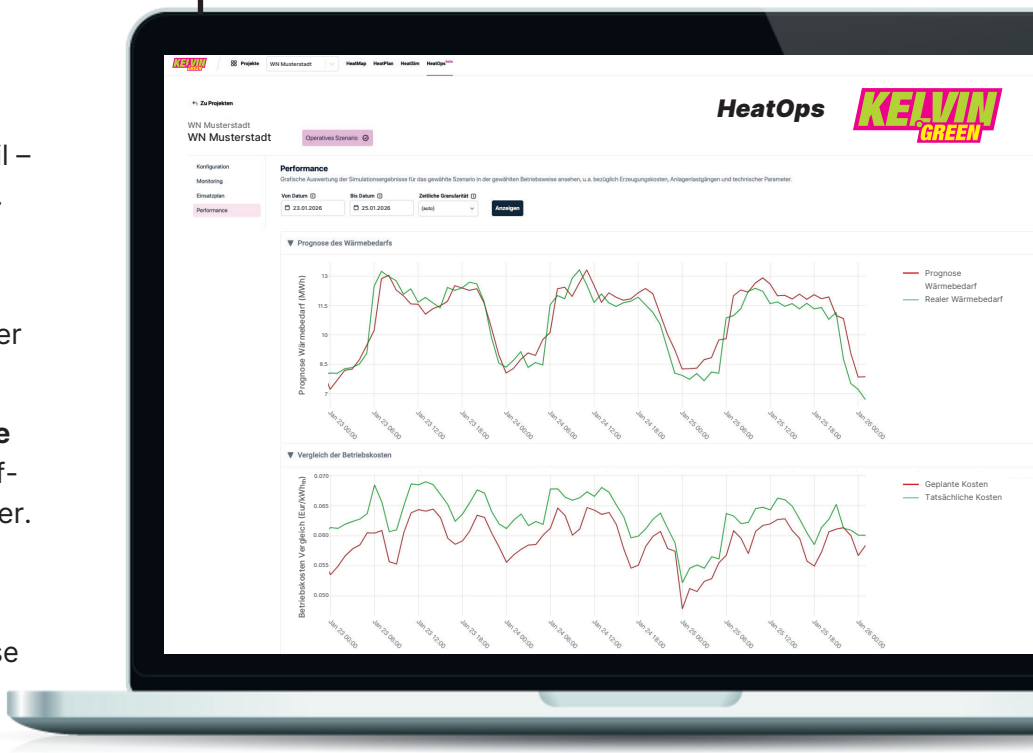
3



Fahrplanoptimierung & manuelle Eingriffe

- **Übersichtliche Darstellung des Erzeugereinsatzplanes** je Anlagen mit Zielwerten.
- **Rollierend aktualisiert:** schnelle Reaktion auf Preis- und Wetteränderungen.
- **Falls nötig: Manuell eingreifen** Einzelne Anlagen **direkt am Rechner überschreiben**, der Optimierer integriert diese automatisch in den nächsten Einsatzplan.
- **Übergabe & Export:** historische Werte ebenso wie Fahrpläne als CSV herunterladen, für manuelle Übergaben, Einzelauswertung und Förderbelege.

4

Performance fest im Blick

- **Kennzahlen im Griff:** Fahrplantreue, Prognosegenauigkeit, Kosten je Wärmeeinheit und EE-Anteil – nachvollziehbar visualisiert.
- **Automatische Alarme: Per E-Mail oder SMS** bei ungewöhnlichen Events oder Störungen.
- **Ursachen finden, Probleme lösen:** Drill-down auf betroffene Anlagen und Zeitfenster.
- **Wirkung belegen:** Kosteneffekt gegenüber statischer Referenzfahrweise ausweisen – **bis zu 30 % geringere Betriebskosten**.