

30. Juni 2026

Herzlich willkommen zum KEDi Webinar

Mit weniger Aufwand zu mehr Umsatz –
der digitale Heizungskeller im Handwerk

Ein Projekt der

dena

Was erwartet Sie heute?

Highlights des Webinars



Motivation & Ansätze für den digitalen Heizungskeller

Florian Wöhlbier | KEDi



Handwerksbetrieb der Zukunft: digital & effizient

Günter Wolter | Energiezentrale Nord



Weiterbildungsbedarfe & -angebote im Handwerk

Susanne Kotzsch | KEDi

Allgemeine Informationen



Webinar wird
aufgezeichnet



Fragen gerne
im Chat stellen



Mikrofone sind
stumm geschaltet



Vortragsfolien erhalten
Sie im Nachgang

Allgemeine Informationen



- **Fortbildungsanerkennung:** Als Energieeffizienz-Expert:in können Sie sich das Webinar als Fortbildung anerkennen lassen.
- Anfrage an info@kedi-dena.de: Wir senden Ihnen die Teilnahmebescheinigung nach dem Webinar zu.



Kompetenzzentrum
Energieeffizienz
durch Digitalisierung

Motivation & Ansätze für den digitalen Heizungskeller

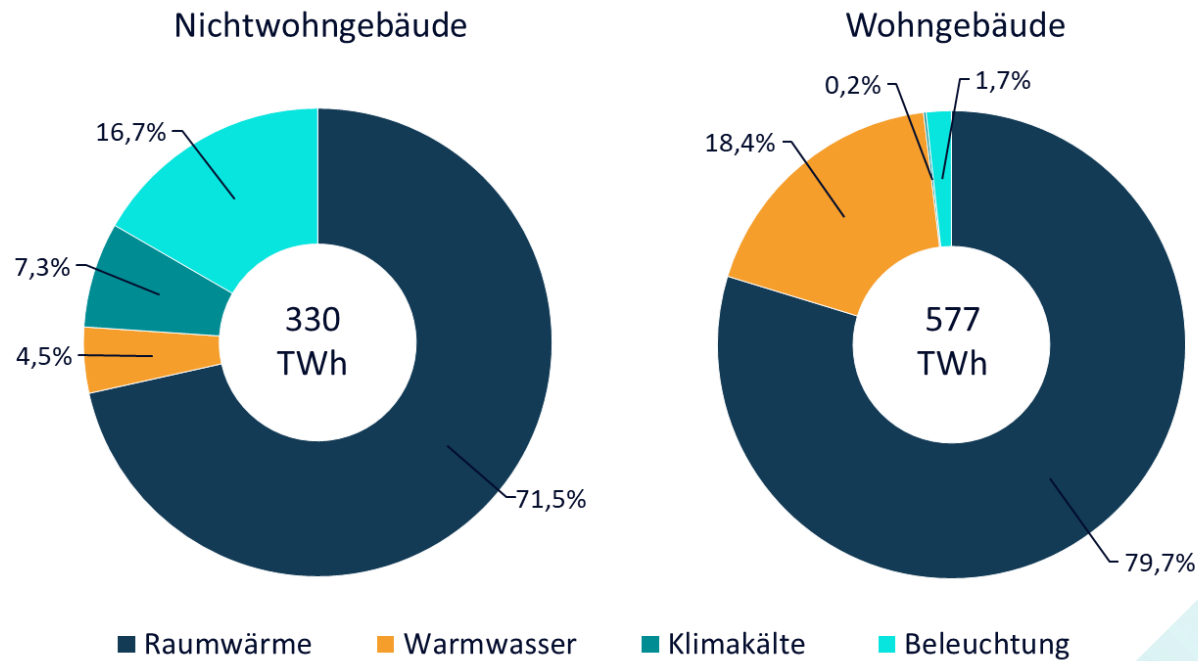
Florian Wöhlbier

Ein Projekt der

dena

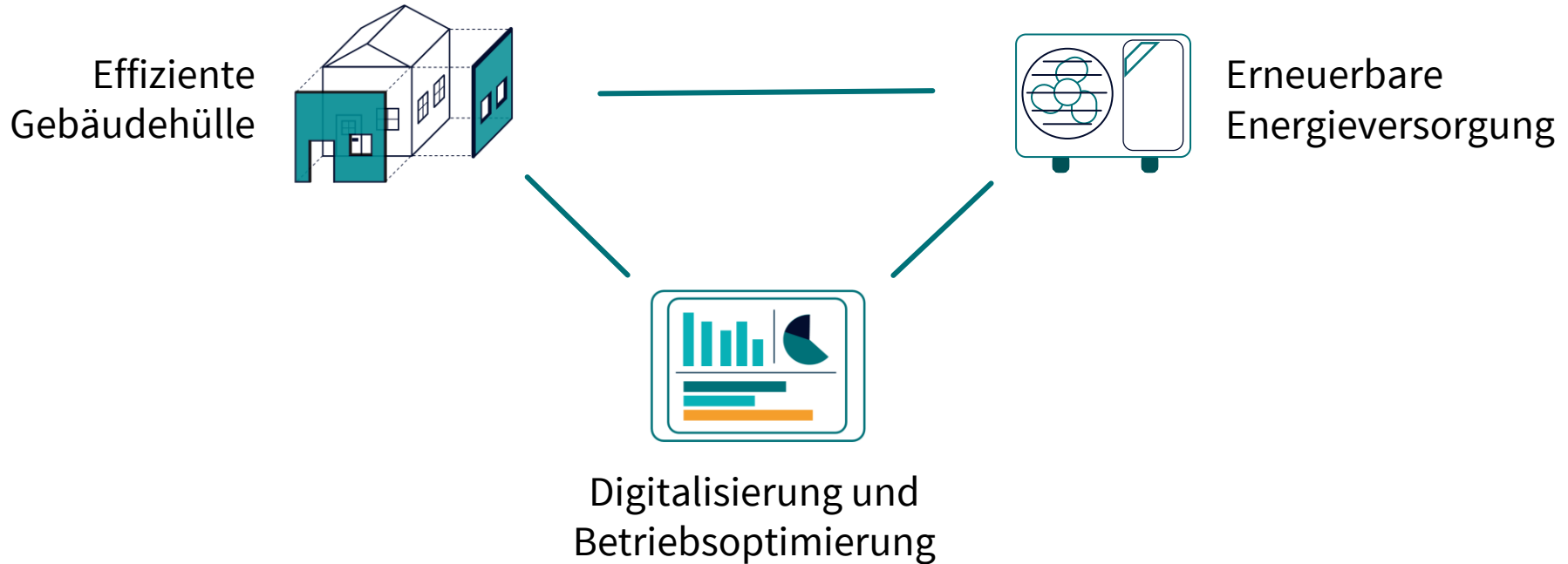
Wofür digitales Heizungsmonitoring und -optimierung nutzen?

Raumwärme ist der entscheidende Hebel



Wofür digitales Heizungsmonitoring und -optimierung nutzen?

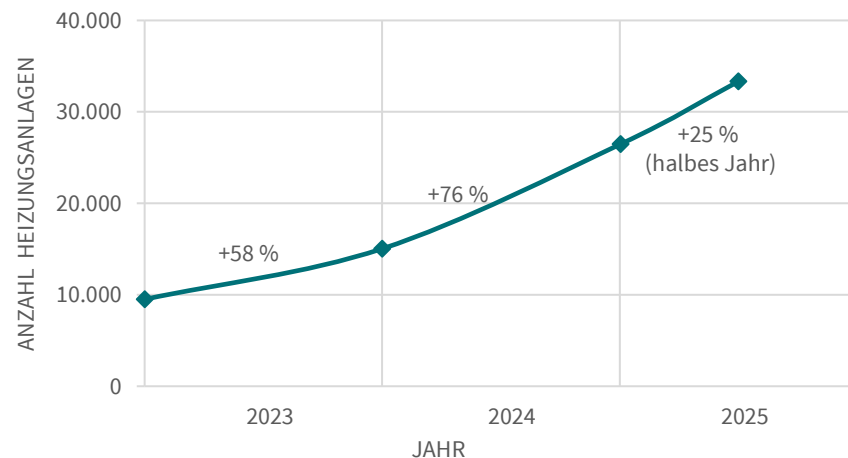
Nachhaltige Energieversorgung im Gebäudesektor umsetzen



Wofür digitales Heizungsmonitoring und -optimierung nutzen?

Wo stehen wir beim Thema Heizungsmonitoring in Mehrfamilienhäusern?

- **Starkes Wachstum:** Anbieterbefragung zeigt ein starkes Wachstum der Heizungsanlagen mit Monitoring seit 2023
- **Marktdurchdringung gering:** Nur etwa 4 % der Wohnungen in Mehrfamilienhäusern sind bereits durch die befragten Anbietenden abgedeckt
- Weitere Informationen:
www.kedi-dena.de/umfrage-heizungsmonitoring



Wofür digitales Heizungsmonitoring und -optimierung nutzen?

Heizungsmonitoring & -optimierung bietet Mehrwerte



10–20 % geringere
Energiekosten

Durch datenbasierte Optimierung und
bedarfsgerechten Betrieb



Genauere Planung und
optionale Dimensionierung

Betriebsdaten nutzen für bessere
Sanierungsentscheidungen



Früherkennung von Störungen

Abweichungen erkennen, bevor Ausfälle
entstehen



Höherer Nutzerkomfort

Kontinuierlicher Betrieb und weniger
Beschwerden



Regulatorische Vorgaben
erfüllen

Monitoring als digitale Erfüllungsoption und
Pflicht



Reduzierter CO₂-Ausstoß

Effizienter Betrieb senkt Emissionen
messbar

Erst misst der Sensor, dann kommt das Handwerk.

- ➔ Heizungskeller wird digital
 - aus klassischer Technik wird ein vernetztes System
- ➔ Herausforderungen sind gewerkeübergreifend zu lösen
 - durch das Elektrohandwerk und
 - durch das SHK-Handwerk
- ➔ Handwerksbetrieb entwickelt sich vom Installation- und Reparaturbetrieb zum datenbasierten Effizienzbetrieb



www.kedi-dena.de/handwerk



Kompetenzzentrum
Energieeffizienz
durch Digitalisierung

Vielen Dank und bleiben Sie mit uns in Kontakt!



KEDi Newsletter



KEDi LinkedIn-Kanal

Mail: florian.woehlbier@dena.de

Weitere Informationen finden Sie
unter www.kedi-dena.de

Ein Projekt der

dena



Fachverband
Sanitär Heizung Klempner
Hamburg e.V.



FACHVERBAND
SANITÄR HEIZUNG KLIMA
SCHLESWIG-HOLSTEIN



S&I
SACHVERSTÄNDIGE
INGENIEURE

ENERGIEZENTRALE
NORD

Handwerksbetriebe der Zukunft

„gemeinsam digital effizient“

Dipl.-Ing. Günter Wolter | Energiezentrale Nord GmbH

GEMEINSAM FÜR EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT

- Dozent Digitalisierung Meisterschule
- 20 Jahre ÖbuvS Heizung, Sanitär und Lüftung
- Gas- / Wasserinstallateur / Installateur und Heizungsbauer
- Elektriker und Dipl. -Ing. Elektrotechnik



Dipl. Ing.

Günter Wolter

ÖFFENTLICH BESTELLTER UND VEREIDIGTER SACHVERSTÄNDIGER

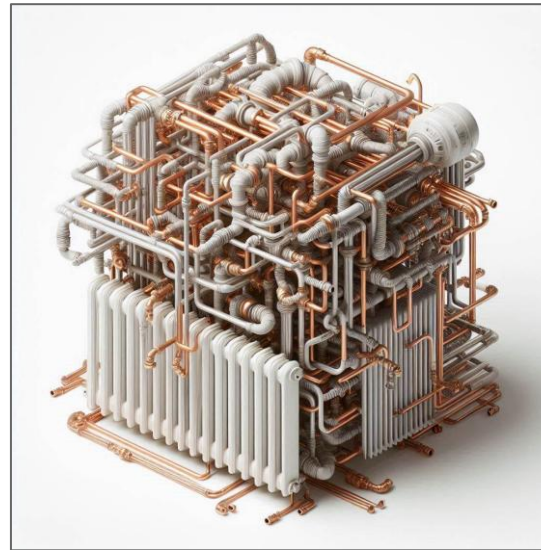
Problemanalyse

Wärmeerzeuger funktionieren, und
die Technik ist ausgereift!

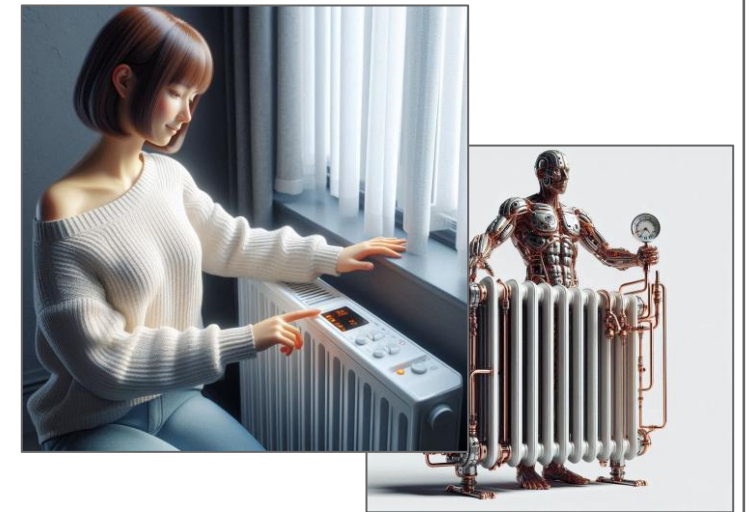


Effizienz = Einfaches Rohrnetz und Kontinuität

**„Rohrknoten“, komplexe Software
und zusätzliche KI-Einzelsysteme**



**sporadisches Heizverhalten und
noch mehr „KI-Technik“**



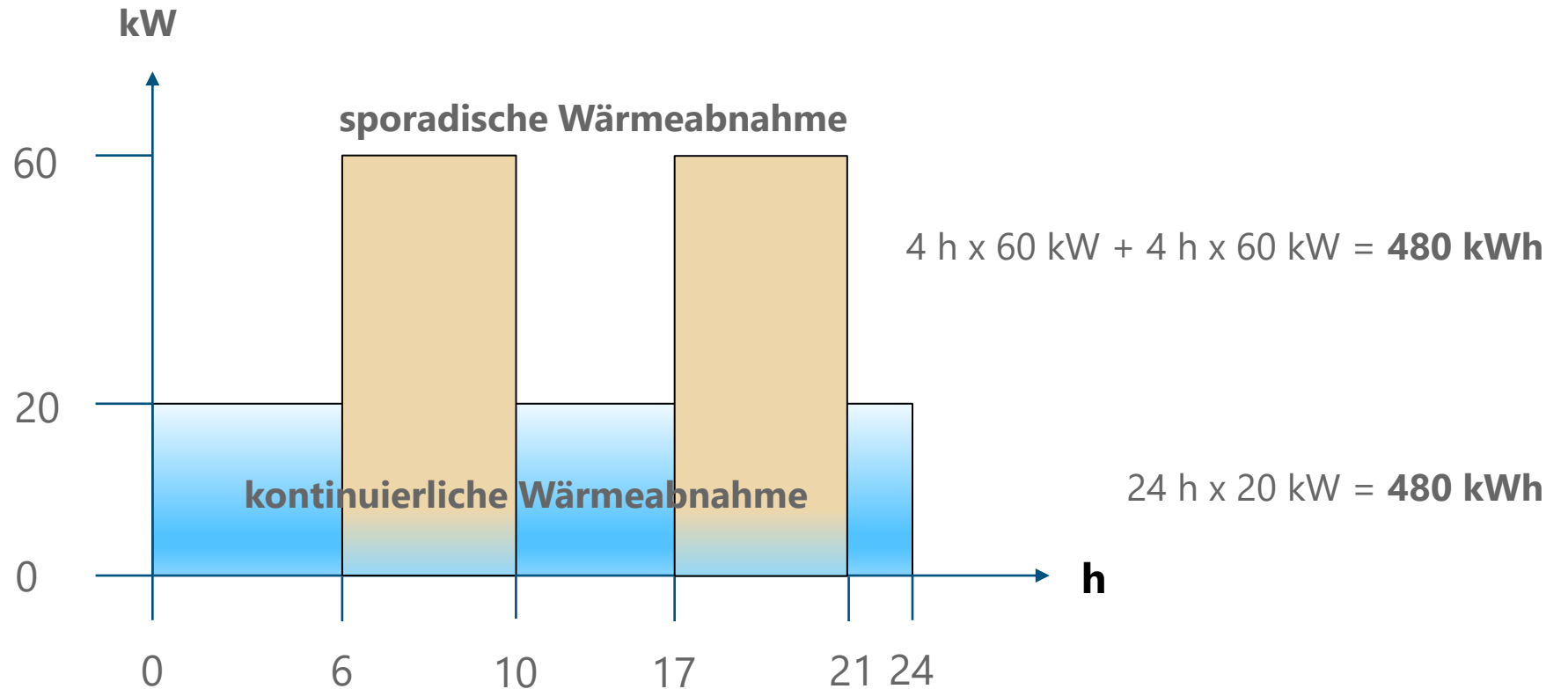
KI generiert

Heizverhalten und Überdimensionierung

- Schlechte Jahresarbeitszahl (JAZ)
- Nutzungsgradverschlechterung

**Großer Wärmeerzeuger
und
Berechnungsgrundlage für
den hydraulischen
Abgleich falsch!**

**Kleiner Wärmeerzeuger
und
Berechnungsgrundlage
für den HyA richtig!**



Monitoring: Technisch sinnvoll, praktisch selten

Digitale Überwachungssysteme ermöglichen heute eine kontinuierliche Analyse von Temperaturverläufen, Betriebszuständen und Energieverbräuchen. Typische Effekte sind:

1. frühzeitige Fehlererkennung
2. Reduktion von Störungen
3. effizientere Wartung
4. geringerer Energieverbrauch und Verschleiß

Damit könnten Heizungsanlagen stabiler und wirtschaftlicher betrieben werden. Dennoch bleibt die Anwendung im Alltag die Ausnahme.

Fehlendes „Produktverständnis“

SHK-Kunden und SHK-Betriebe sehen Monitoring nicht als:

- eigenständige Leistung
- verkaufbares Produkt
- kontinuierliche Dienstleistung,

sondern eher als: **„nicht zu vergütende Zusatzfunktion der Anlage“**

Folge:

- keine aktive Vermarktung durch SHK-Handwerk
- keine aktive Anfrage von Kunden
- kein Preisansatz

Ohne Produkt = keine Nutzung

Monitoring wird kommen

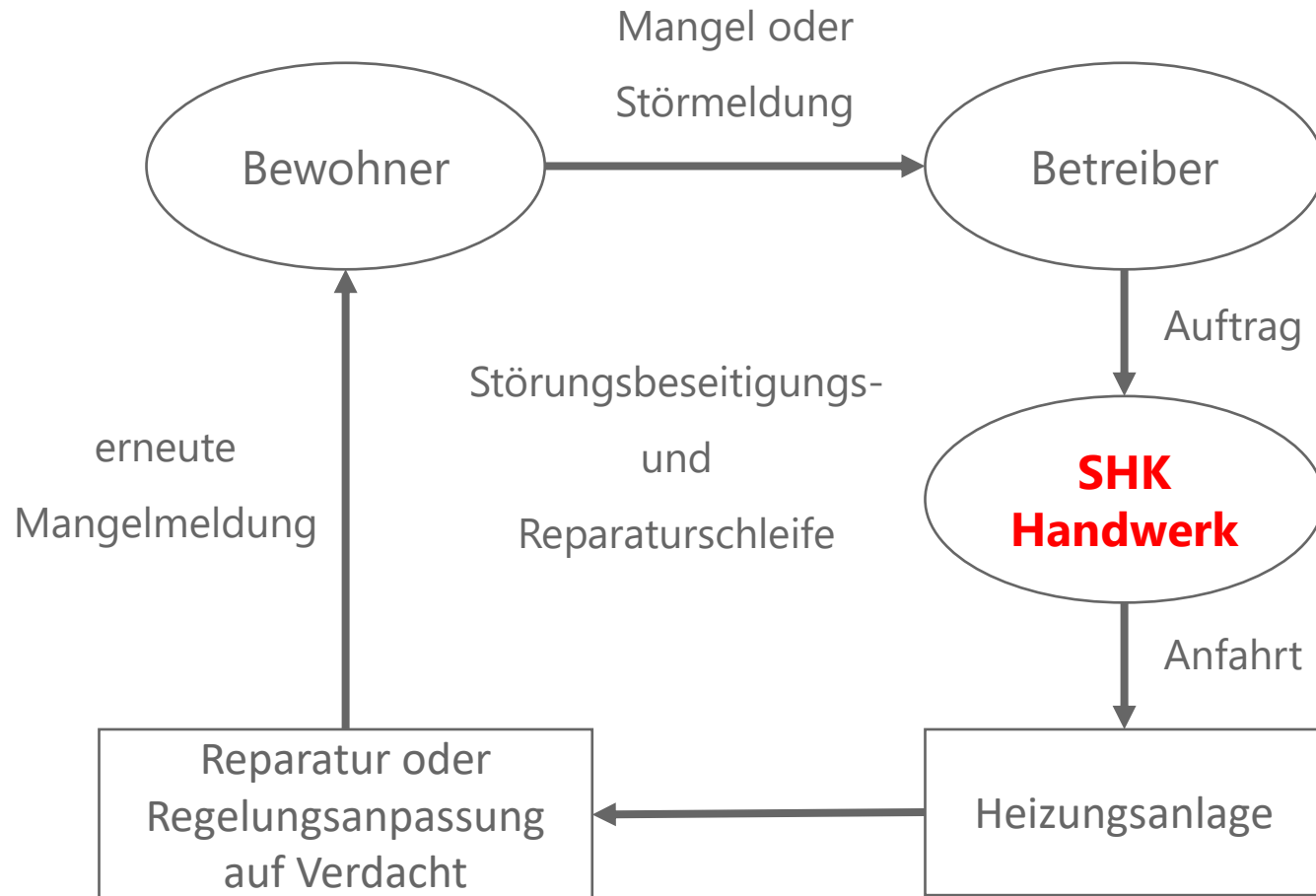
Es ist nicht mehr die Frage, ob, sondern wann es verpflichtend wird!

- steigende Energiepreise
- regulatorische Anforderungen (Effizienz, CO₂)
- zunehmende Systemkomplexität
- Fachkräftemangel im Service und Verwaltung

Monitoring entwickelt sich damit von einer Option zu einem **notwendigen Bestandteil moderner Anlagenbetriebsführung**.

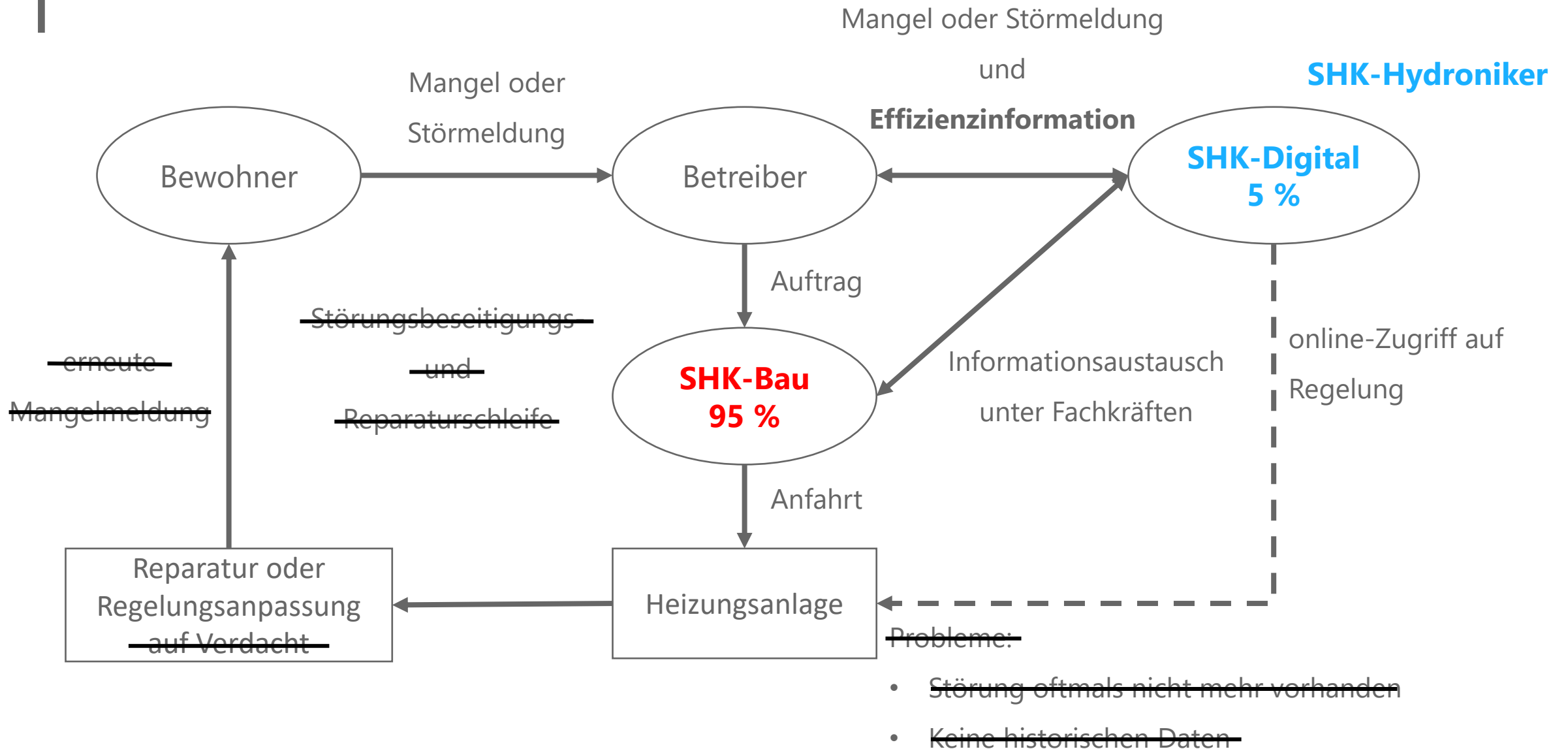
Wie kann Monitoring in das SHK-Handwerk integriert werden?

SHK aktuell



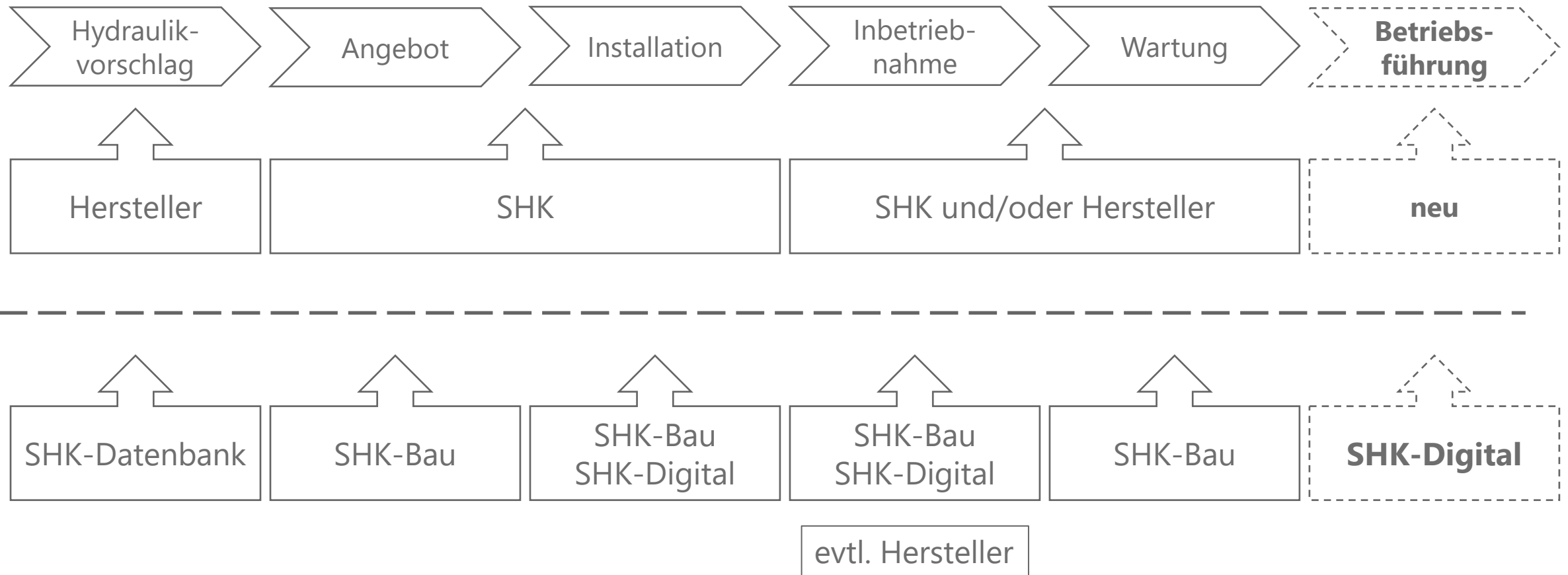
Probleme:

- Störung oftmals nicht mehr vorhanden
- Keine historischen Daten



Von der Wartung zur Betriebsführung

Wartung ist kein Betrieb
im Zeitalter der Digitalisierung und komplexen Regelungstechnik

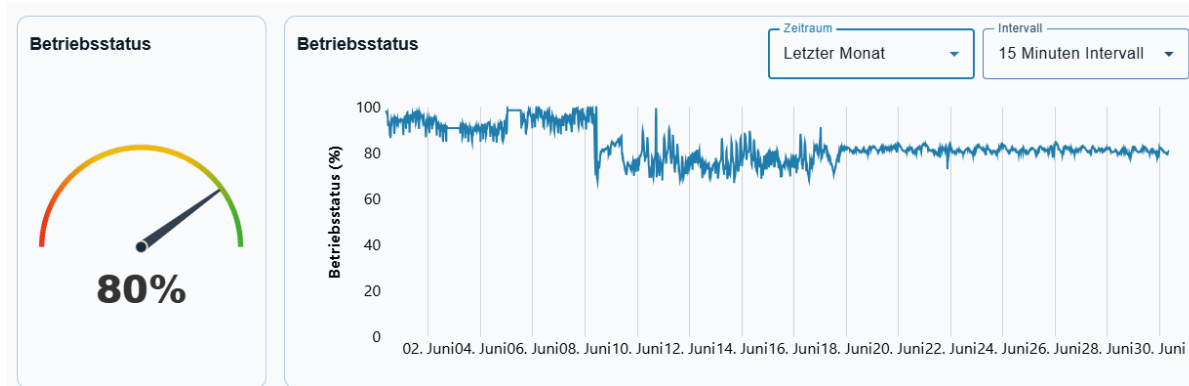


Was ist Monitoring?

Damit SHK-Digital arbeiten kann, wird Folgendes benötigt:

- Funktionsdaten (Temperaturen, Verbräuche, ...)
- Online-Zugriff auf Regelung
 - Bedienebene (Heizkennlinie, Heizgrenztemperatur, Schaltzeiten, ...)
 - Fachmannebene (tieferer Bedienebene, z. B. Zu- und Abschaltverhalten Wärmerzeuger, ...)
- Herstellerübergreifende Betriebs- und Analysesoftware mit Betriebsstatus, Potentiale (Optimierung und Sanierung) aller Komponenten!

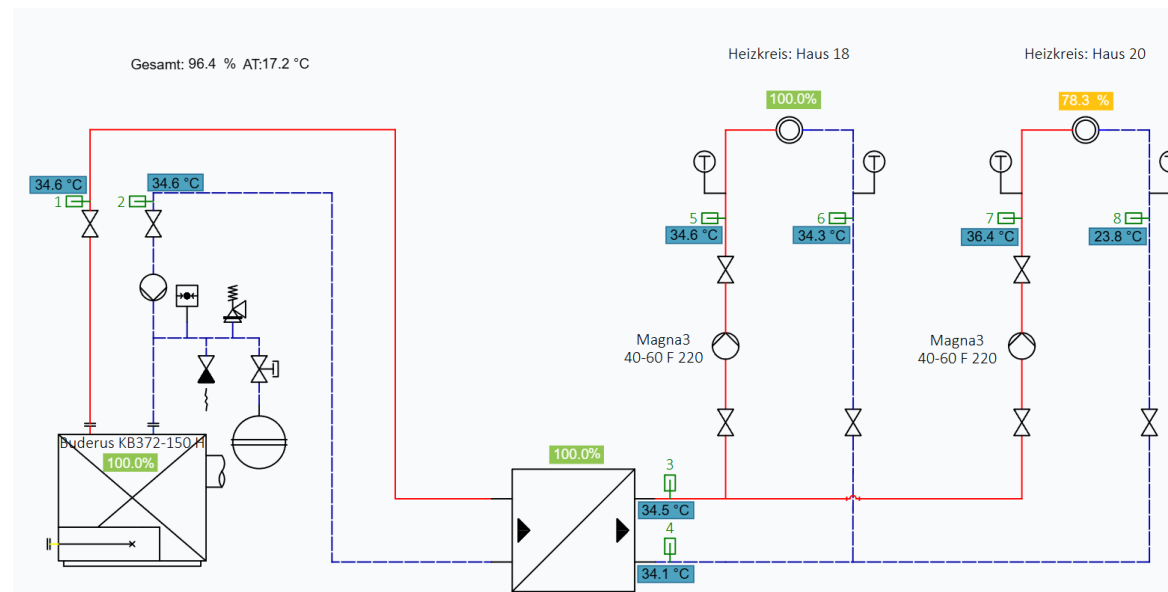
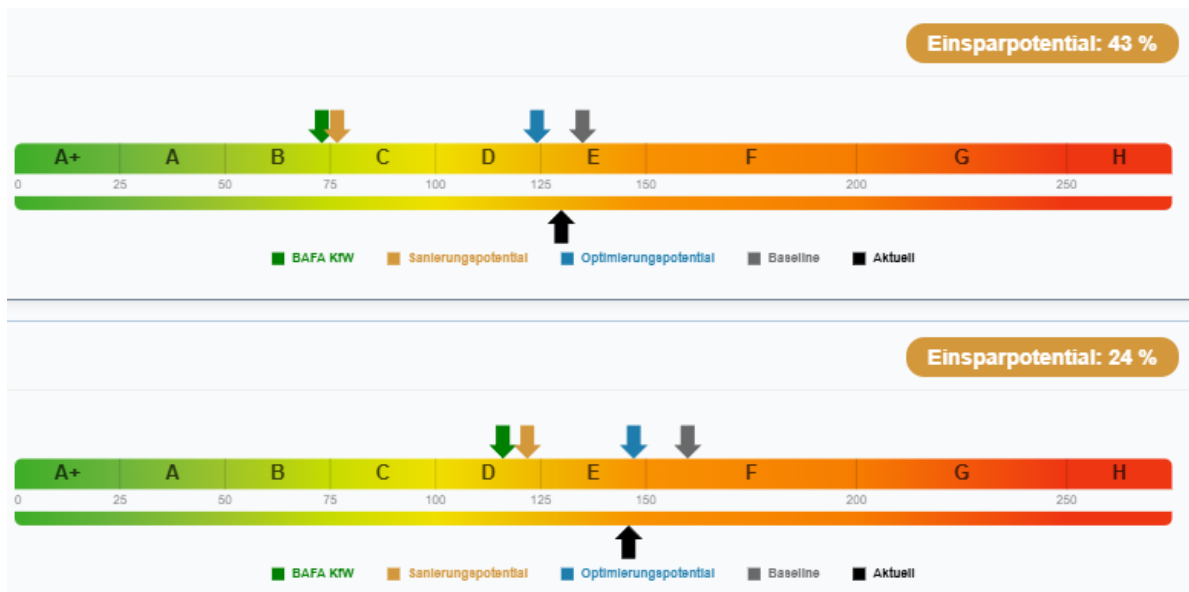
SHK-Visio



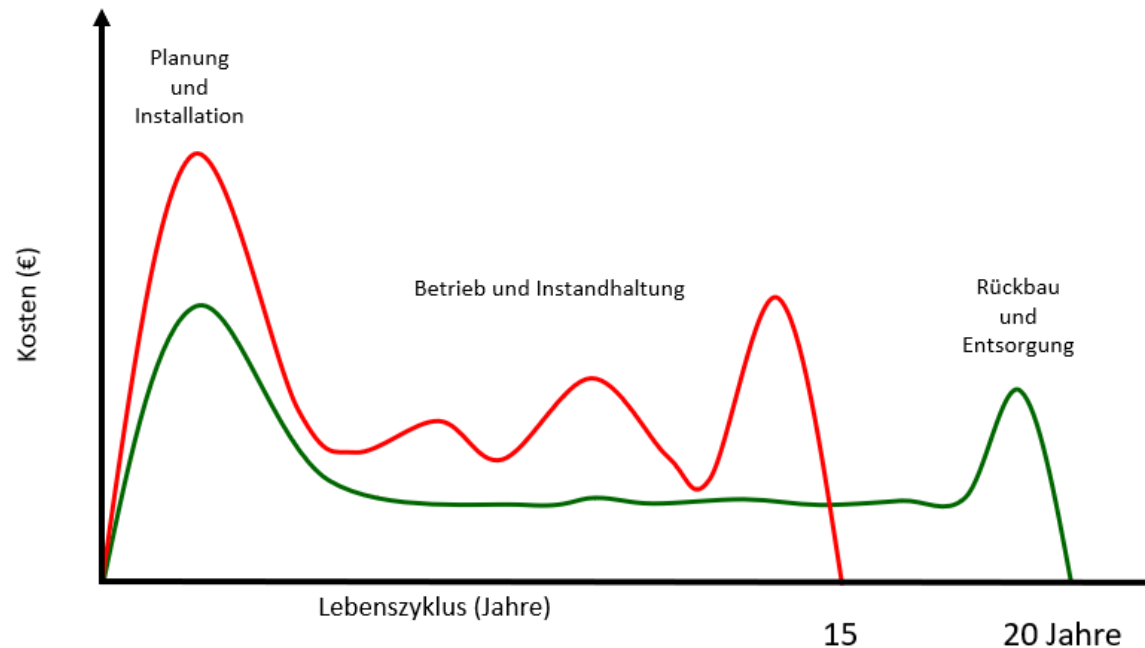
Anlagenübersicht SHK-VISIO

Anlagenübersicht

Anlagenname	Anlagenstatus	Heizkreis 1	Heizkreis 2	Kessel 1	Kessel 2
Musterobjekt 1	99%	100%	100%	100%	—
Musterobjekt 2	97%	100%	100%	100%	100%
Musterobjekt 3	96%	100%	78%	100%	—
Musterobjekt 4	81%	45%	—	100%	—



Potentiale



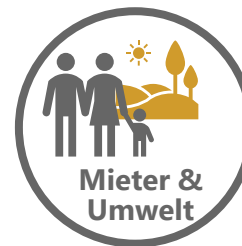
- Schlecht geplante und eingestellte Heizungsanlage
- Gut geplante, eingestellte und überwachte Heizungsanlage



Investitionskostenreduzierung	> 30%
Notdienstreduzierung	50-70 %
Verschleißreduzierung	20-25 %
Reparaturkosten senkung	28-32 %
Lebenszyklusverlängerung	20-23 %



von der Mitarbeiterentlastung



Komfortverbesserung	
Kosteneinsparung	10-30 %
Energieeffizienz	10-30 %



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**



Kompetenzzentrum
Energieeffizienz
durch Digitalisierung

Weiterbildungsbedarfe & -angebote für das Handwerk

Maximilian Liebich i.V. Susanne Kotzsch

Ein Projekt der

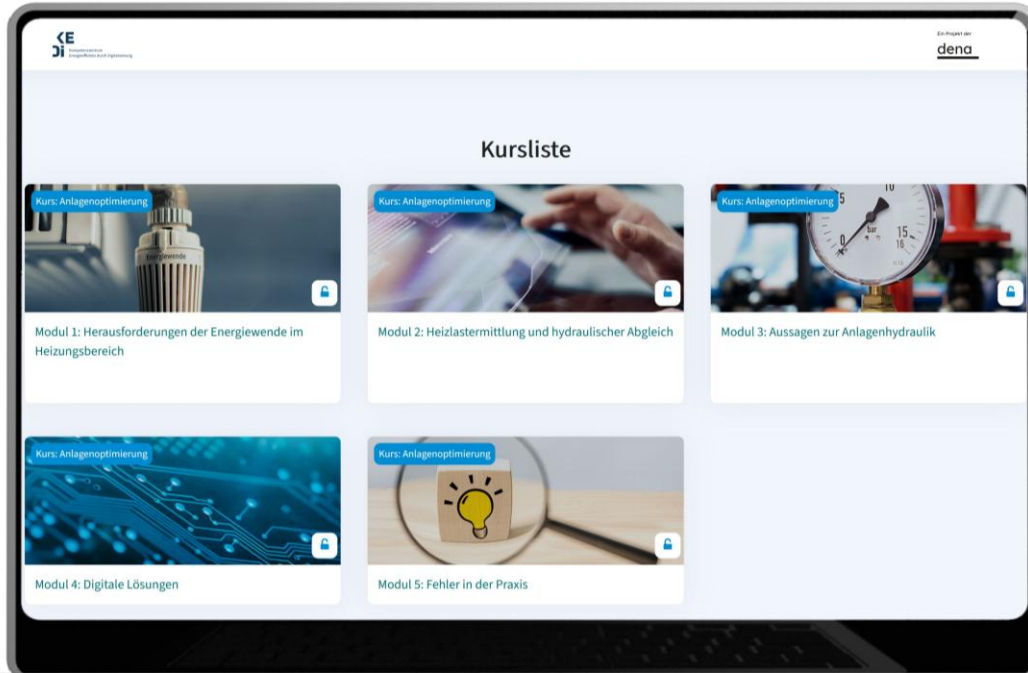
dena

KEDi Übersicht zu Weiterbildungsangeboten

- Angebote u. a. zu Weiterbildungen im Bereich Gebäudeautomation und Elektroinstallation, mit Hinweisen zu Fördermöglichkeiten und Zertifizierungen
- Angebote werden fortlaufend aktualisiert und perspektivisch mit Anbietenden im **Praxisnetzwerk Weiterbildung** vernetzt



<https://www.kedi-dena.de/unterstuetzungsangebote/weiterbildung/>

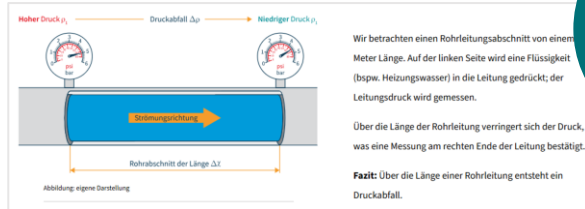


www.kedi-dena.de/e-learning

Inhalte

Skripte

Lern-
karten



Bei Verdopplung des Rohrradius erhalte ich den 16-fachen Volumenstrom.

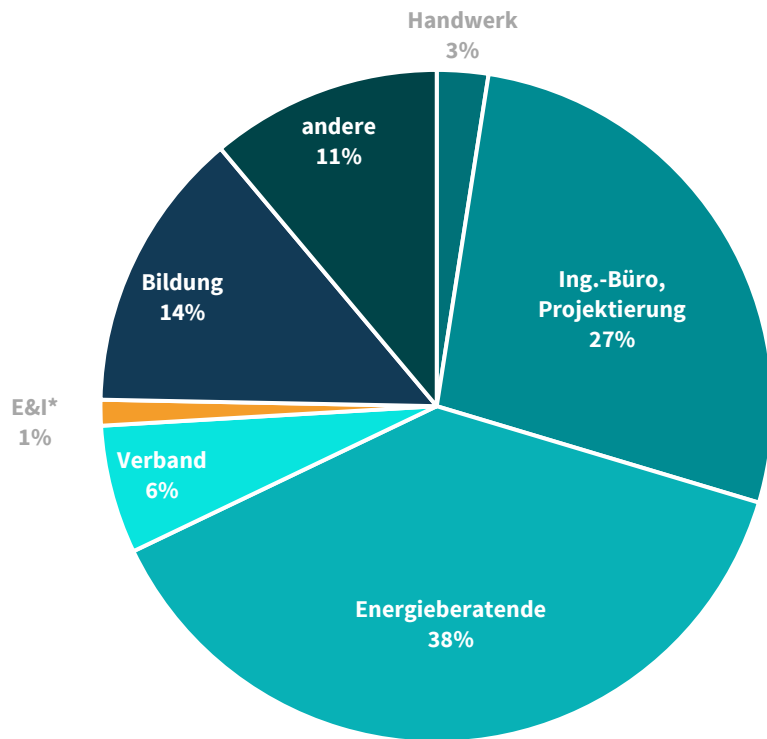
Umdrehen

Welchen Volumenstrom erhalte ich bei Verdopplung des Rohrradius?

Umdrehen



... Rechercheaufträge, Best-Practice-Beispiele, Fehleranalysen
... Checklisten und Übungen zur Selbstüberprüfung



TN-Zusammensetzung: n=81

Reges Interesse in der Pilotphase Was sagen die Teilnehmenden?

Beste Lernerfolge durch:

- Praxisbeispiele mit Fehleranalyse und Best Practice
- Skripte
- Ausführliche Behandlung hydraulischer Abgleich
- Ausflüge ins Anlagenmonitoring

Wünsche:

- Raumweise Heizlastberechnung vertiefen

KEDi Studie zeigt Weiterbildungsbedarfe im SHK-Handwerk

Studie:

- Projektlaufzeit vom 1. Januar 2025 bis 31. Januar 2026
- Auftragnehmer: Berliner Institut für Sozialforschung GmbH

Fragestellungen:

- Welche **Chancen und Potenziale** zur Steigerung der Energieeffizienz durch Digitalisierung sehen Fachkräfte im SHK-Handwerk in ihren Tätigkeitsbereichen?
- Mit welchen **Herausforderungen** sind sie dabei konfrontiert?
- In welchen Bereichen besteht besonderer **Unterstützungsbedarf** beim Wissensaufbau zur **Digitalisierung im Gebäudesektor**?
- Welche Anforderungen ergeben sich daraus für die **inhaltliche und methodische Gestaltung** künftiger Weiterbildungsangebote?

KEDi Studie Weiterbildungsbedarfe im SHK-Handwerk

Workshop mit der Zielgruppe



Modul	Thema	Zielgruppe	Umsetzung
1	Übersicht Heizsysteme & Funktionsweise	Jung- & Altgesell:in	Handwerkskammer, Innungen
2	Digitalisierung, Wartung, Service, Monitoring, Anforderungen, Kosten (Anschaffung, Nutzung), neue Geschäftsmodelle für progressive Unternehmen und Kollaborationsmöglichkeiten	Entscheider:in im Betrieb	Neutrale Institution (KEDi)
3	Verfügbarkeit Energie, Fördermittel	Energieberater:in	Betriebe, Stadtwerke, Verbände, Wohnungsbaugesellschaften
4	Herstellerabhängige Anwendungen	Anwendende, Monteur:in, Installateur:in	Hersteller
5	Kollaborationsplattform über Gewerke hinweg / Praxisnetzwerk der progressiven Unternehmen	Entscheider:in im Betrieb	Neutrale Institution (KEDi)

Allgemeine Informationen zur Studie

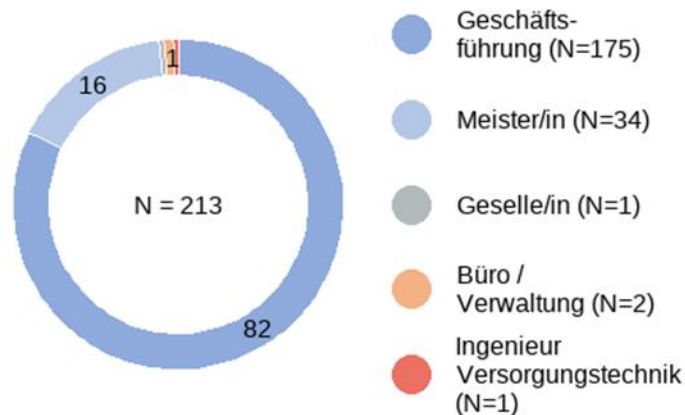
Online-Befragung

„Als Stichprobe diente eine Liste, die vom Portal Listfix zusammengestellt wurde.

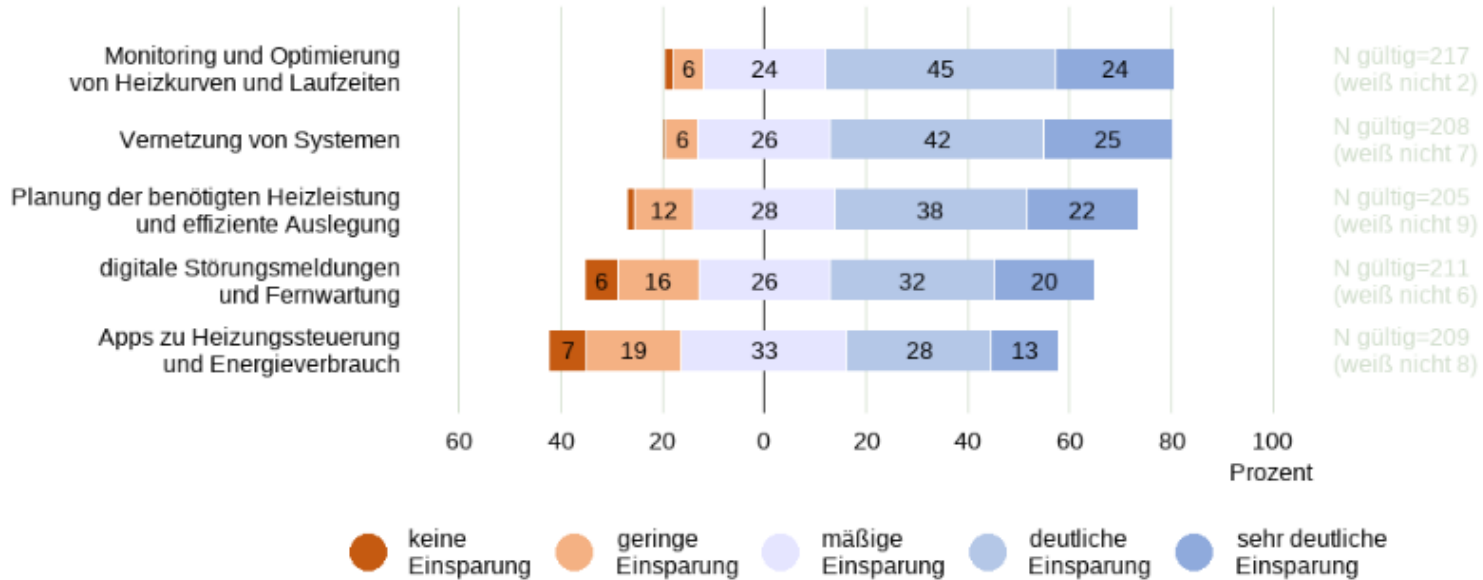
Es wurden **31.941** SHK-Betriebe aus dem Bundesgebiet im Zeitraum vom 16. bis 19.12. 2025 per E-Mail angeschrieben. (...)

Insgesamt wurden **219** Fragebögen vollständig ausgefüllt.“

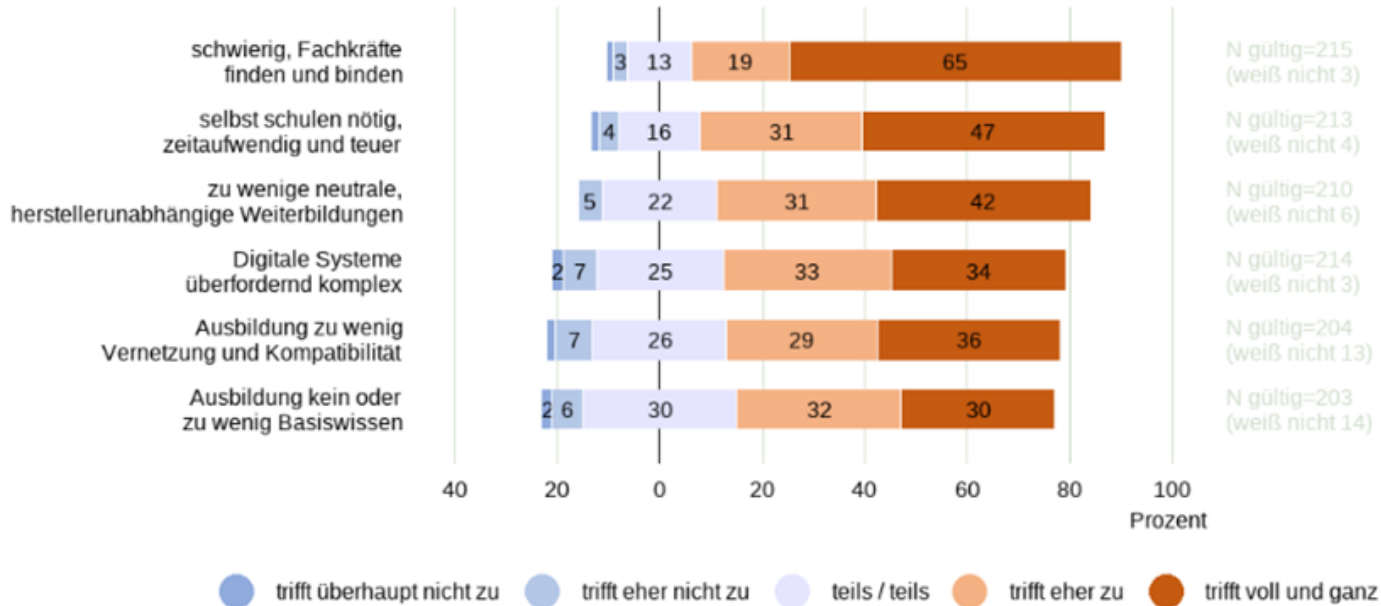
Übersicht: Teilnehmende sowie Position im Betrieb



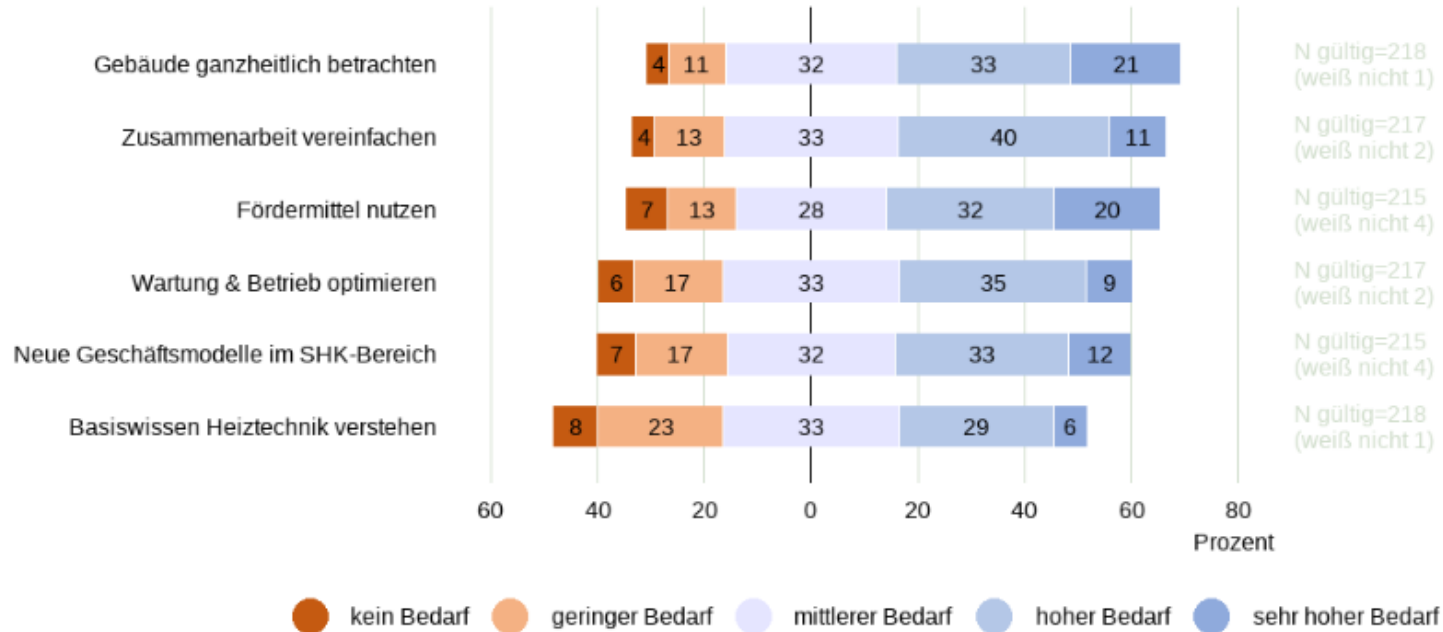
Einschätzung Energieeinsparpotenziale digitaler Anwendungen im Heizungsbereich von Wohngebäuden



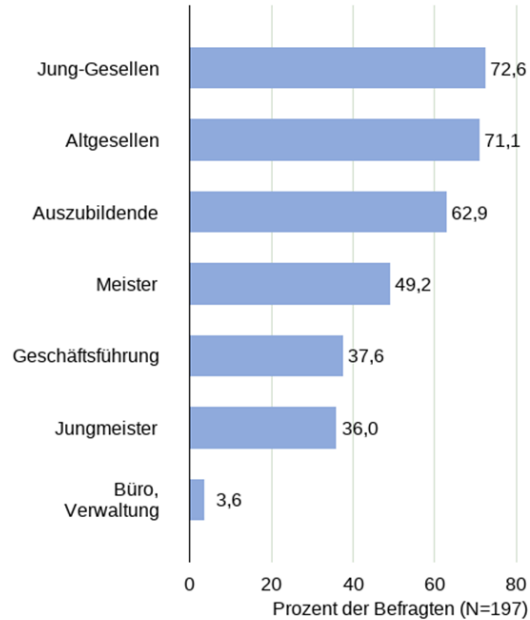
Einschätzung zentraler Herausforderungen (Fachkräfte & Qualifikation)



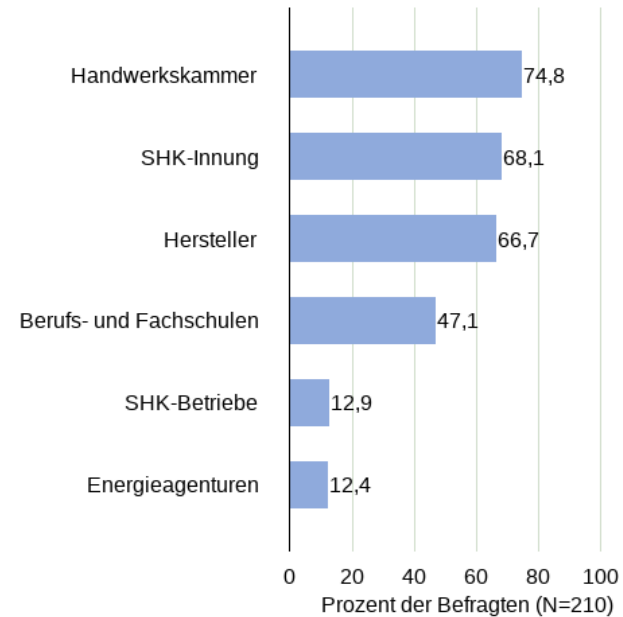
Einschätzung Bedarf von Weiterbildungsinhalten



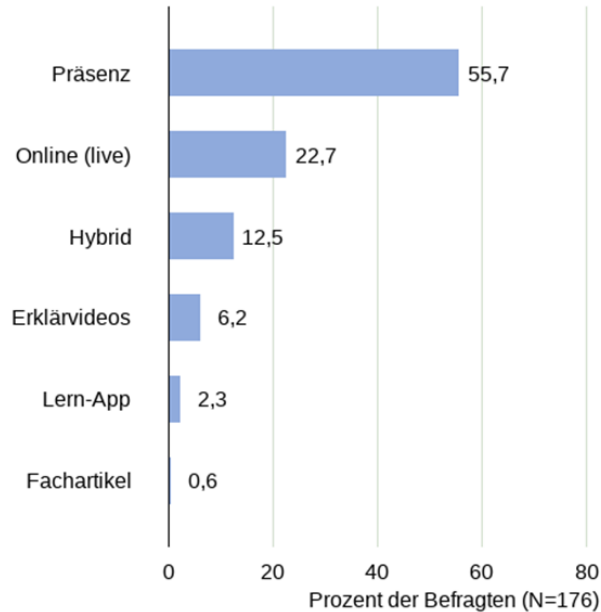
Bedarf an Weiterbildung



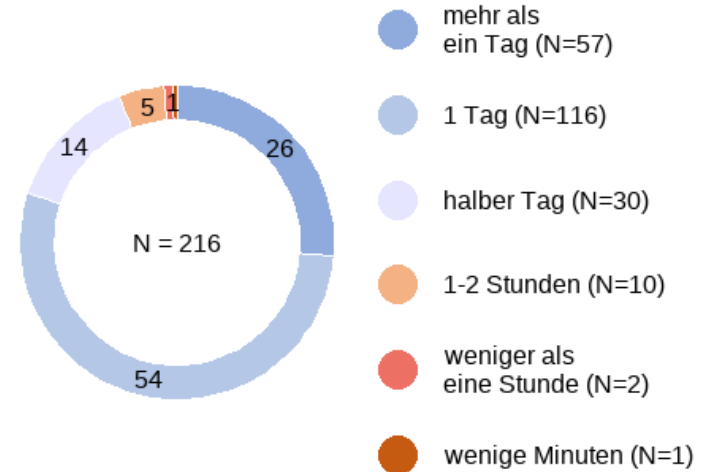
Anbieter von Weiterbildungen



Teilnahmeformat



Veranstaltungsdauer



Vielen Dank und bleiben Sie mit uns in Kontakt!



KEDi Newsletter



KEDi LinkedIn-Kanal

Mail: **susanne.kotzsch@dena.de**

Weitere Informationen finden Sie
unter **www.kedi-dena.de**

Ein Projekt der

dena

#KEDiOnTour

Unsere nächsten Veranstaltungstermine



14. Juli 2026 | KEDi Webinar
**Aufgeheizte Stimmung? So gelingt Akzeptanz
für den digitalen Heizungskeller**

18. & 19. August 2026
KEDi Roadshow
Mainz

24. November 2026
KEDi Convention
Halle (Saale)



Jetzt kostenlos anmelden
www.kedi-dena.de/veranstaltungen



Wie hat Ihnen das heutige Webinar gefallen?



Ihre Meinung
ist gefragt!

Ein Projekt der

dena