

Innovationsradar für die Instandhaltung

46. VDI-Forum Instandhaltung 2026

Frankfurt, 09. Juni 2026
Prof. Dr.-Ing. Lennart Brumby

www.dhbw-mannheim.de

Überblick



Warum Innovationen für die Instandhaltung so wichtig sind

Auswertung des Instandhaltungspreises 2025

Das Innovationsradar für die strategische Ausrichtung der Instandhaltung

Instandhaltung zwischen Innovations- und Kostendruck

Instandhaltung in schwierigem Fahrwasser



Kostendruck

durch

- verschärften Wettbewerb
- Rezession
- gestiegener Material- und Personalkosten
- ...



Und Innovationen?

„Dafür haben wir

- Keine Zeit
- Kein Geld
- Kein Personal
- Keine Ideen“

Innovationen in der Instandhaltung: Fehlanzeige?

Welche Bilder prägen das Image der Instandhaltung?

Instandhaltung als Reparatur



„Ich brauch‘ keine Daten, sondern den richtigen Schraubenschlüssel...“

oder

Smart Maintenance



http://www.instandhaltung.de/uploads/2012/09/6686_thumbnail.jpg

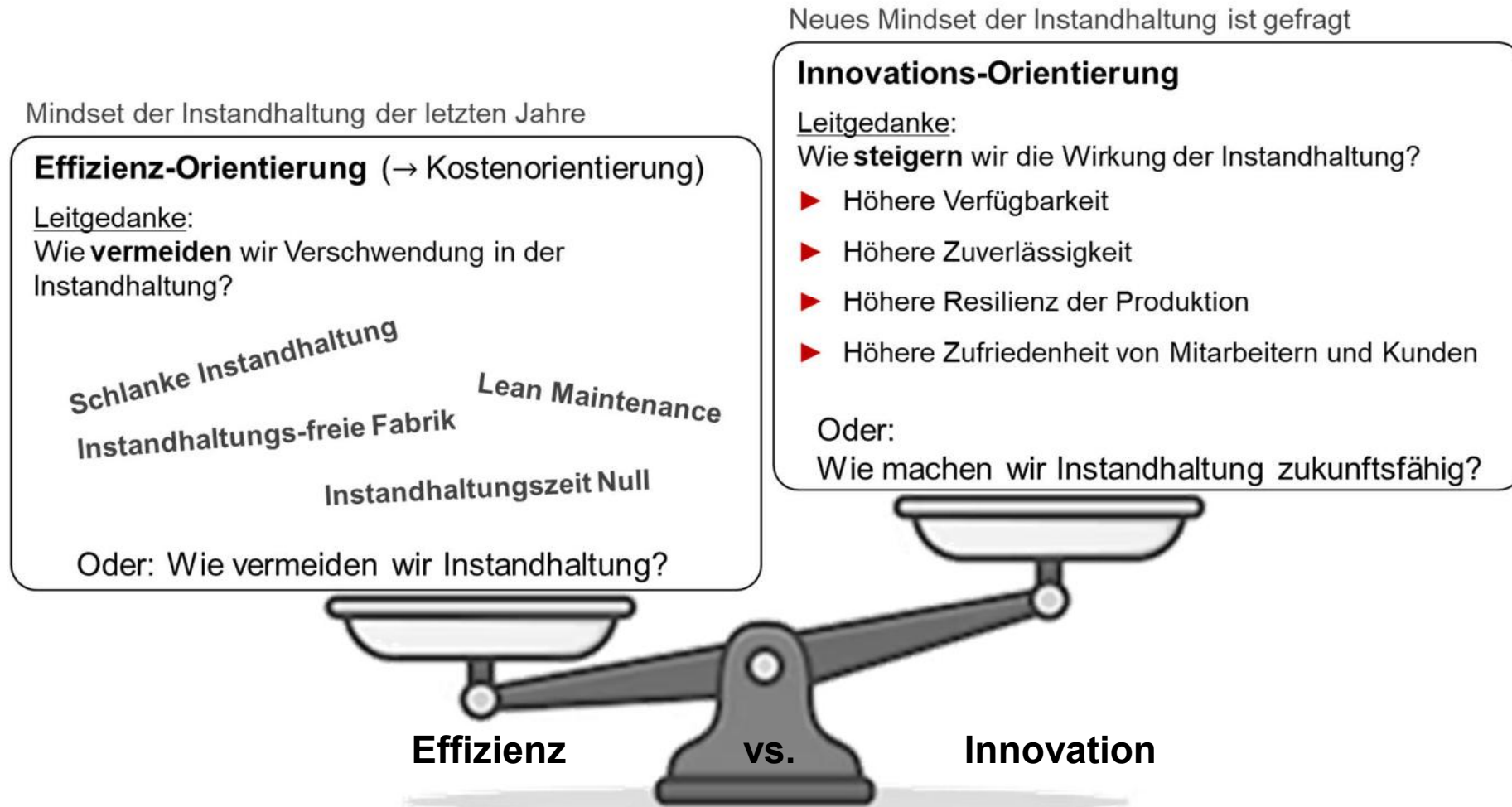
Wir haben es selbst in der Hand, wie wir wahrgenommen werden.

Keine Zeit für Innovationen – wir müssen dringend reparieren



Nur ein Witz? Oder bittere Realität?

It's time for a rebalancing!



Ziel: Eine ausgewogene Instandhaltung

Überblick



Warum Innovationen für die Instandhaltung so wichtig sind

Auswertung des Instandhaltungspreises 2025

Das Innovationsradar für die strategische Ausrichtung der Instandhaltung

Der Wettbewerb



- ▶ 52 Einreichungen
- ▶ 7 Fach-Jurys
- ▶ 24 von Jurys empfohlene Einreichungen
- ▶ 7 Einreichungen auf Short-List
- ▶ > 1.700 Online-Stimmen
- ▶ 1 Sieger



Die sieben Fach-Jurys: Unsere deutsch-österreichische Instandhaltungs-Community



Das **Netzwerk 4.OPMC e.V.** ist ein branchenübergreifender Zusammenschluss von Vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft mit dem Ziel, gemeinsam Themenfelder der Digitalisierung im Bereich Produktion und Instandhaltung zu identifizieren, innovative Lösungen zu erarbeiten und die technischen Voraussetzungen zu schaffen, diese effizient umzusetzen.



Die **Smart Maintenance Community der Fraunhofer-Gesellschaft** ist ein Zusammenschluss von zurzeit 18 Fraunhofer-Instituten mit dem Ziel, die Wertschöpfung in der Produktion nachhaltig zu verbessern. Durch das institutsübergreifende Netzwerk ist die SMC jederzeit in der Lage, Unternehmen mit der passenden Kompetenz zu unterstützen.



Das **FVI** - mit mehr als 500 Mitgliedern aus Mittelstand, Großindustrie, Wissenschaft und Politik – verfolgt das Ziel, gemeinsam mit allen Mitgliedern Ideen zu entwickeln und voranzubringen, die für die gesamte Themenpalette der Instandhaltung zukunftsweisende und praxisorientierte Lösungen bieten.



Der **VAIS – Verband für Anlagentechnik und IndustrieService e.V.** – vertritt die fachlichen und wirtschaftlichen Interessen seiner überwiegend mittelständischen Mitgliedsunternehmen. Der Verband fördert den Austausch, stärkt Netzwerke und engagiert sich für die Sichtbarkeit der Branche in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.



Die **MFA** versteht sich als Informations- und Kommunikationsplattform mit dem Ziel des internationalen praxisorientierten Wissensaustauschs zwischen Wirtschaft und Wissenschaft in den Bereich der Instandhaltung. Der Verein ist die offizielle Österreichische Repräsentanz im europäischen Netzwerk der European Federation of National Maintenance Society.



Der **VDI – Verein Deutscher Ingenieure e.V.** – ist mit rund 130.000 Mitgliedern der größte technisch-wissenschaftliche Verein Deutschlands. Der VDI-Fachausschuss Instandhaltung versteht sich darin als Netzwerk der Instandhalter und somit als eine Plattform, auf der sich Anlagenbetreiber, Serviceanbieter und Vertreter der Wissenschaft regelmäßig zu aktuellen Fragen der Instandhaltung austauschen.



mi connect ist eines der führenden B2B Multi-Plattform-Medienunternehmen, das die Industrie mit Branchenexperten und Technologie-Interessierten verbindet. mi connect gehört zur Südwestdeutschen Medienholding GmbH und gibt unter anderem die in der Branche bekannten Titel „Produktion“ und „Instandhaltung“ heraus.

Die 52 Einreichungen zum Instandhaltungspreis 2025 spiegeln die ganze Themenvielfalt der Instandhaltung wider

Mit Einreichungen von

- betrieblichen Instandhaltern
- Industrieservice
- Software-Anbietern
- Spezialfirmen,
- Hochschulen
- ...



Wortwolke aus den Titeln
der 52 Einreichungen zum
Instandhaltungspreis 2025

Die 7 Kandidaten der Shortlist

ADAM der intelligente Meldungsassistent

- Einreicher: Axalta Coating Systems Germany
- Schaffung eines "Sparringspartners", Qualitätsverbesserung der Meldungen, Reduzierung des Aufwands für Instandhalter, Beschleunigung der Behebungszeiten

Revolutionäres Wissensmanagement für Produktion und Instandhaltung

- Einreicher: Bayer
- Effizientere Nutzung vorhandener Ressourcen, Befähigung unerfahrener Mitarbeiter zur selbstständigeren Behebung einfacher Störungen

Bilfinger CO2 Sustain Tracker

- Einreicher: Bilfinger
- Die Auswirkungen der gewählten Instandhaltungsstrategie auf die CO₂-Einsparung sollen einfach messbar gemacht und anschaulich analysiert werden.

Von der Kostenstelle zum Benchmark - Instandhaltung neu gedacht, digital umgesetzt

- Einreicher: Deutz
- Instandhaltung setzt Maßstäbe in Transparenz, Effizienz und Verfügbarkeit. Positionierung der Instandhaltung als Benchmark.

SPARETECH - Kollaboration und KI Ersatzteilmanagement

- Einreicher: SPARETECH
- Kunden ermöglichen, Ersatzteile innerhalb oder außerhalb ihres Produktionsnetzwerks zu beschaffen und den Bestand zuverlässig zu reduzieren.

KIWa - KI-gestützte Kritikalitätsbewertung und Wartungsstrategieentwicklung

- Einreicher: Wien Energie
- Automatisierte Kritikalitätsbewertung von Bauteilen, dynamische Wartungsstrategien in Abhängigkeit von Kritikalitätsklassen.

Mobiler Laser - Maximale Flexibilität

- Einreicher: Wisag Produktionsservice
- Entwicklung eines mobilen, prozessorientierten Instandhaltungskonzepts durch Integration eines industriellen Lasersystems zur Vor-Ort-Anwendung

Der Sieger des Instandhaltungspreis 2025: Revolutionäres Wissensmanagement für Produktion und Instandhaltung bei der Bayer AG



Revolution im Wissensmanagement

Matthias Markus/ Bayer AG/
29.10.2025

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!

Dazu gleich mehr im folgenden Vortrag

Überblick

Warum Innovationen für die Instandhaltung so wichtig sind

Auswertung des Instandhaltungspreises 2025

Das Innovationsradar für die strategische Ausrichtung der Instandhaltung

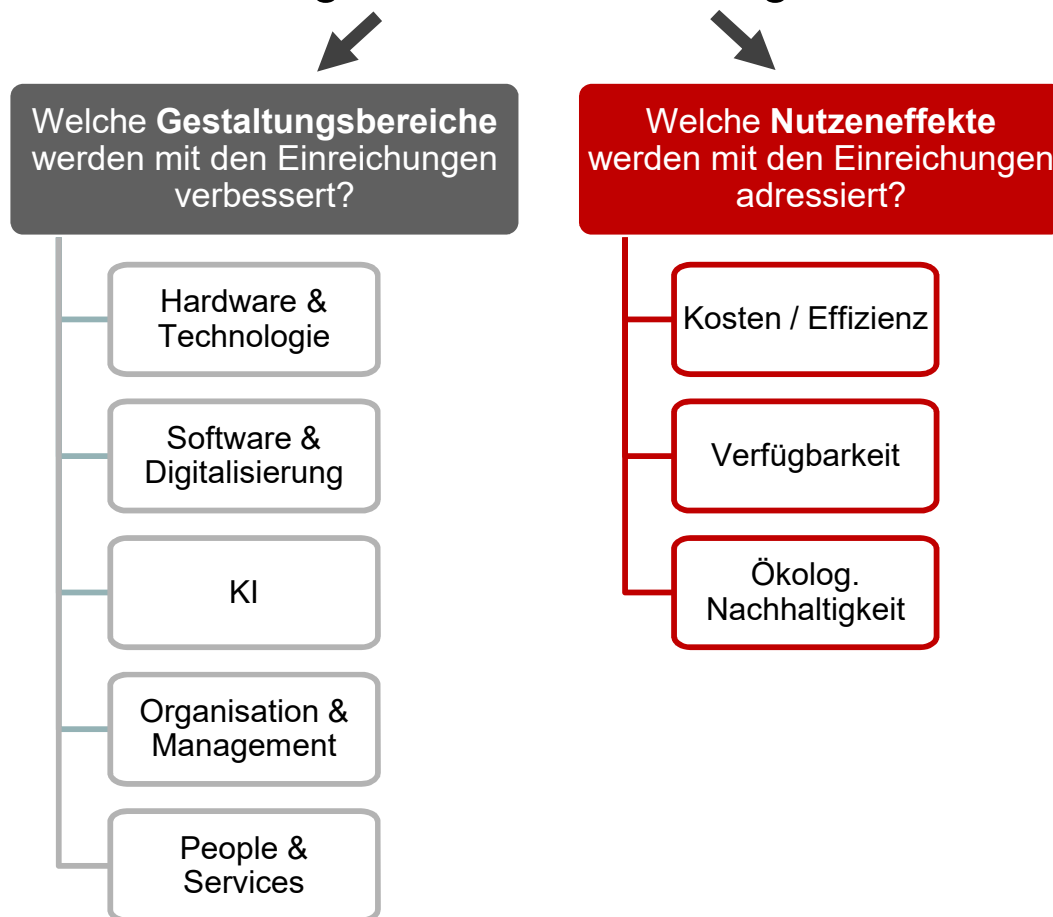
Erkenntnisse aus dem 1. Instandhaltungspreis 2025



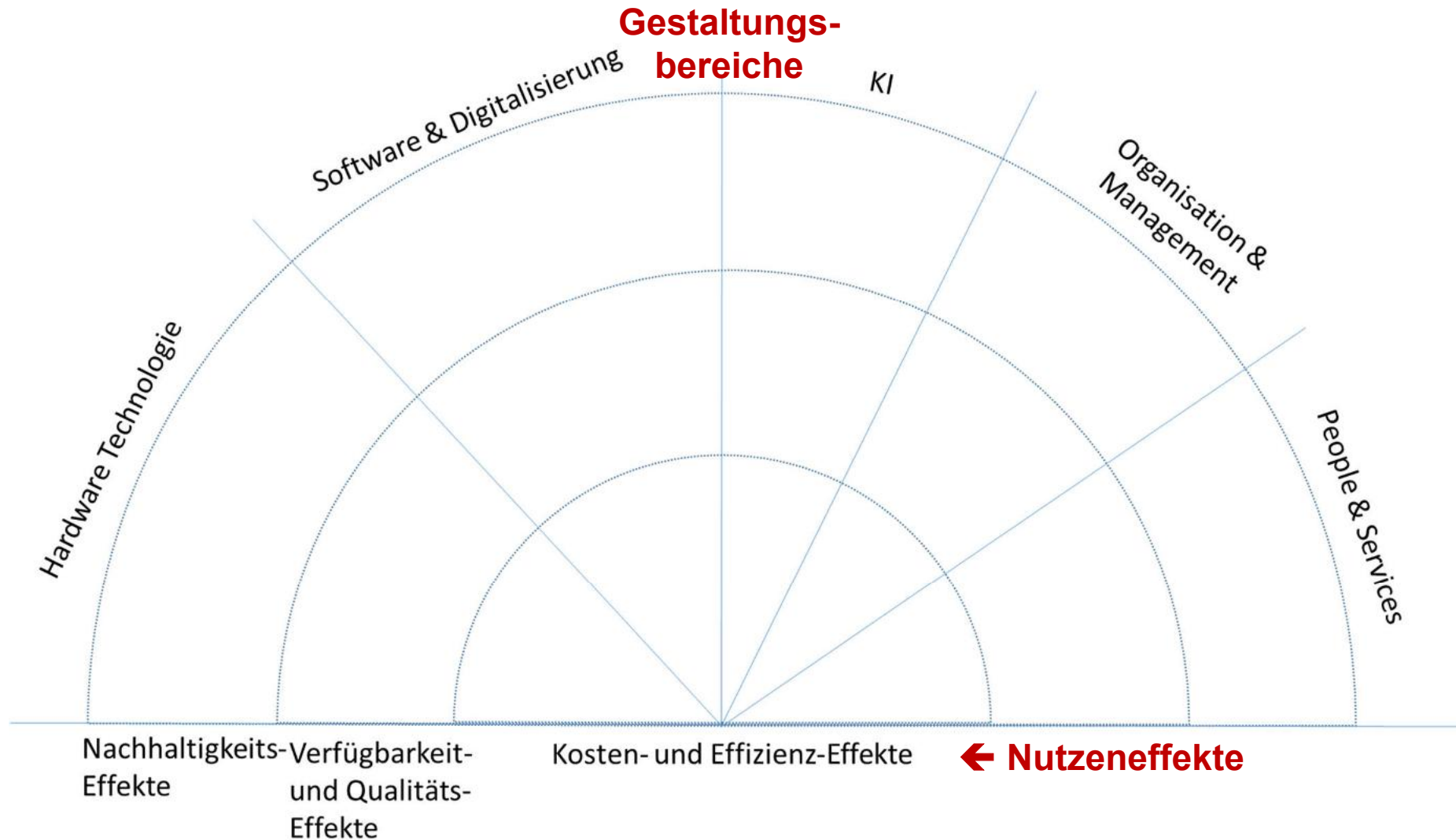
Die eingereichten Vorschläge hatten sehr unterschiedliche Inhalte und Bereiche adressiert!

Es lohnte sich eine genauere Betrachtung und Einordnung.

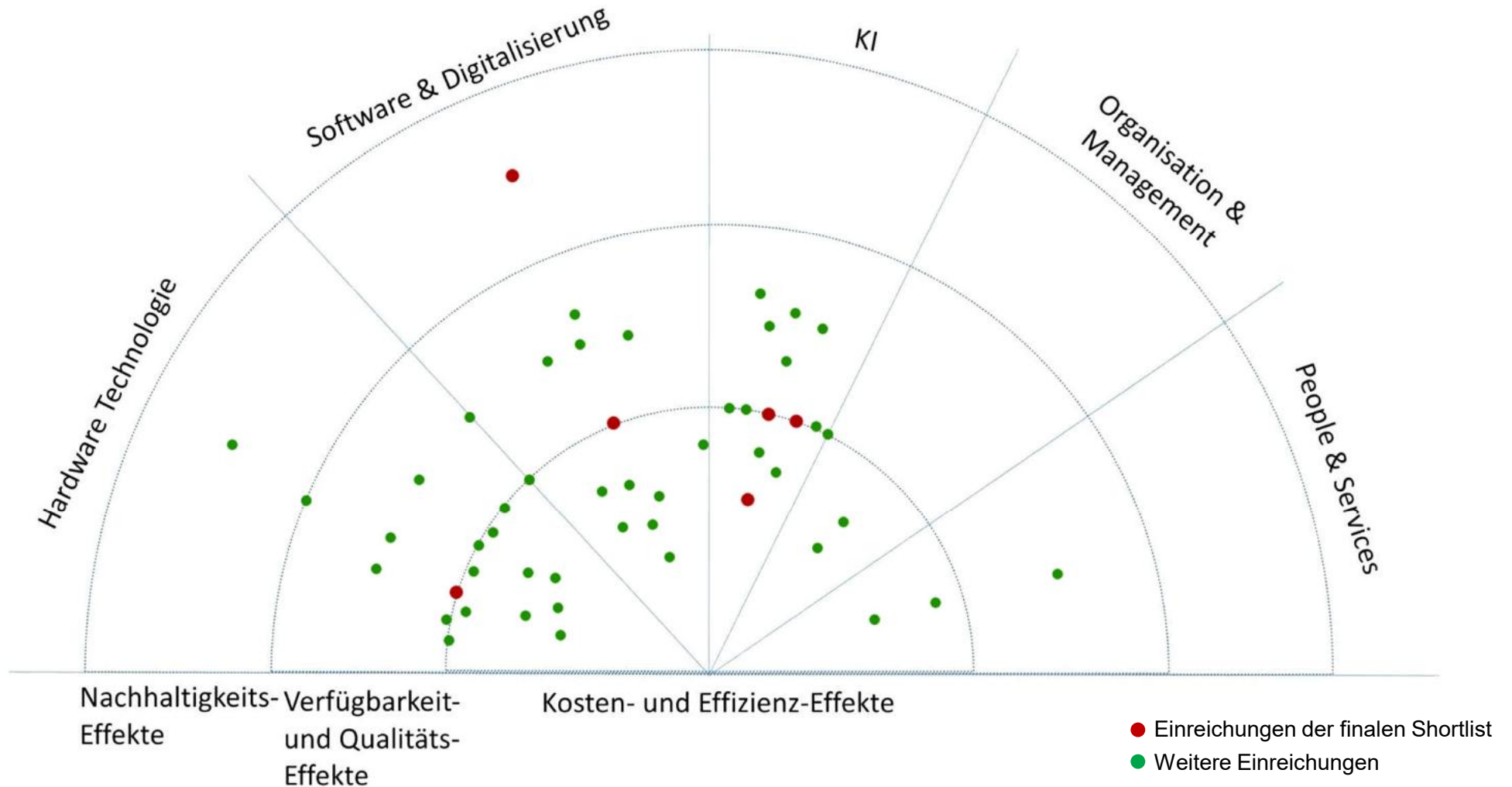
Einordnung der 52 Einreichungen in ...



Struktur des Innovationsradars der Instandhaltung



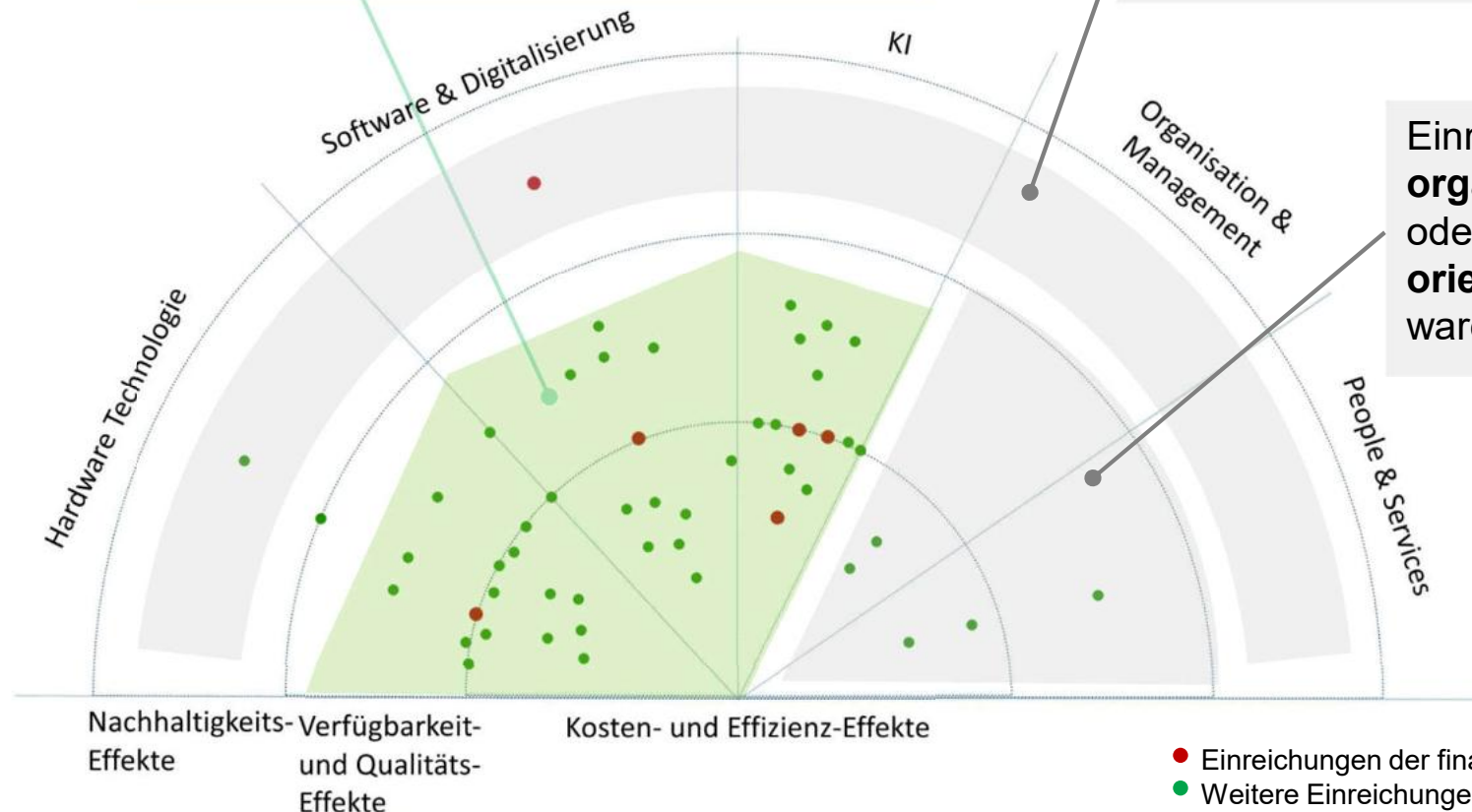
Das Innovationsradar der Instandhaltung auf Basis des Instandhaltungspreises 2025



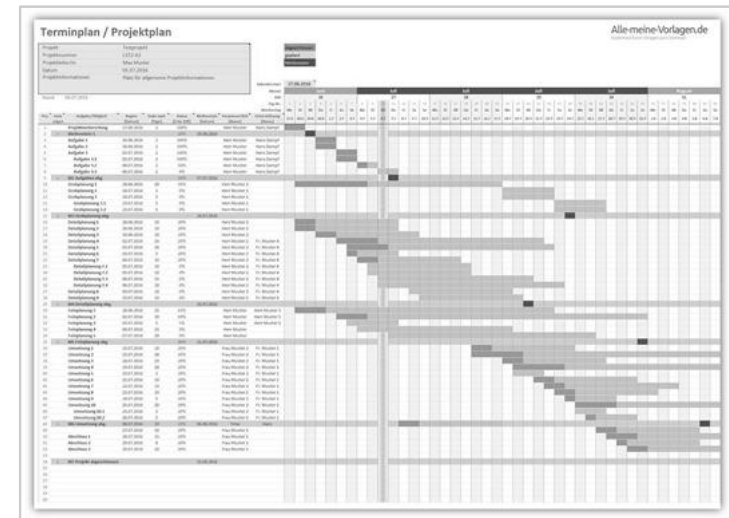
Interpretation des Innovationsradars der Instandhaltung

auf Basis des Instandhaltungspreises 2025

Schwerpunkt der Einreichungen waren **technologische Lösungsansätze** (Hardware, Software, KI) und dienen der **Verfügbarkeitssteigerung** und/oder der **Kostenreduzierung**.



Ich will ja innovativ sein. Aber wo fang' ich an?



Vom Vorsatz...

...zum Machen!

Von einzelnen Ideen zum systematischen Innovationsmanagement in der Instandhaltung



Damit man sich nicht in der Vielzahl der (sicherlich gut gemeinten) Vorschläge verliert, sollte ein **systematisches Innovationsmanagement für die Instandhaltung** eingeführt werden.

Strategisches Innovationsmanagement der Instandhaltung auf Grundlage der Maintenance Development Goals

Schritt 1: Was sind die strategischen Ziele meiner Instandhaltung?



Unternehmensspezifische Ziele,
Anforderungen &
Rahmenbedingungen



Individuelle strategische Ziele
der jeweiligen Instandhaltung



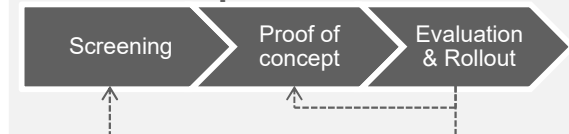
Man muss
das Rad nicht
neu erfinden!

Schritt 2: Welche Lösungsansätze / Tools passen zu meinen strategischen Zielen?

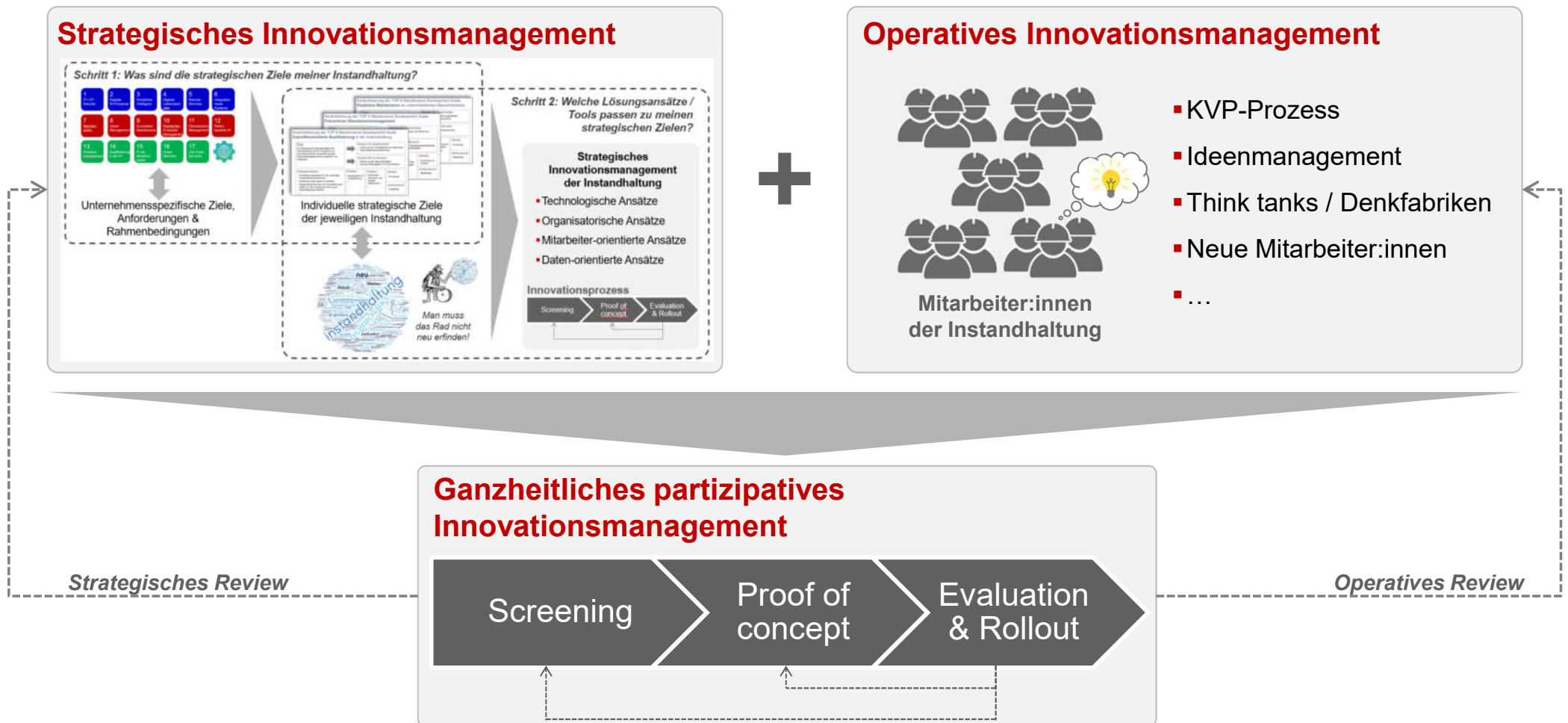
Strategisches Innovationsmanagement der Instandhaltung

- Technologische Ansätze
- Organisatorische Ansätze
- Mitarbeiter-orientierte Ansätze
- Daten-orientierte Ansätze

Innovationsprozess



Mitarbeiter:innen als zusätzliche Innovationsquelle: *Partizipatives Innovationsmanagement der Instandhaltung*



Erfolgsfaktoren für ein Innovationsmanagement der Instandhaltung

Innovationskultur für die Instandhaltung



FEHLERKULTUR

Mitarbeiter:innen müssen den Raum haben, riskante Ideen anzusprechen oder neue Tools auszuprobieren, **ohne Angst vor Sanktionen oder Spott** beim Scheitern zu haben.



LEADERSHIP

Innovation braucht **Rückendeckung** von oben.
Führungskräfte sollten selbst **Neugier** zeigen und aktiv Zeit für Neues einplanen.
Es braucht eine **Vision**: "Wo wollen wir in 5 Jahren stehen?"



FREIRÄUME

Gute Ideen entstehen selten unter extremem Zeitdruck im Tagesgeschäft.
Kurze Entscheidungswege und wenig Bürokratie helfen dabei, aus einem Prototypen schnell ein fertiges Produkt zu machen.



NUTZENZENTIERUNG

Innovation um der Innovation willen ist oft teuer und nutzlos.
Eine gute Kultur stellt den **Nutzen für die Instandhaltung und die Produktion** ins Zentrum.



DIVERSITÄT

Echte Innovation entsteht an den Schnittstellen.
Cross-funktionale Teams: Ingenieure, IT und Instandhalter arbeiten gemeinsam an innovativen Ideen.

At a glance

Innovations in maintenance

Strategisches Innovationsmanagement (top-down)

- Was sind die strategischen Ziele meiner Instandhaltung?
- Welche Lösungsansätze / Tools passen zu meinen strategischen Zielen?



Operatives Innovationsmanagement (bottom-up)



- KVP-Prozess
- Ideenmanagement
- Think tanks / Denkfabriken
- Neue Mitarbeiter:innen
- ...



FEHLERKULTUR



LEADERSHIP



FREIRÄUME



NUTZENZENTIERUNG



DIVERSITÄT

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Prof. Dr.-Ing. Lennart Brumby VDI
Studiengangsleiter Service Engineering
Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim
Coblitzallee 1-9
68163 Mannheim

- Obmann des DIN-Normungsausschusses 159-04-01 AA „Instandhaltung“
- Vorsitzender des DIN-Normenausschusses „Dienstleistungen“ (NADL)
- Stellv. Vorsitz des Technical Coordination Board (TCB) im DIN
- Stellv. Obmann des Expertpanels im Standardization Council Industrie 4.0
- Mitglied diverser Normungsausschüsse im CEN/TC319 „Maintenance“
- Mitglied im VDI-Fachausschuss 202 „Instandhaltung“
- Mitverfasser zahlreicher VDI-Richtlinien zur Instandhaltung
- Mitglied im European Asset Management Committee (EAMC) der European Federation of National Maintenance Societies (EFNMS)

mailto:lennart.brumby@dhbw.de

www.dhbw-mannheim.de