

21°C  
23°C  
23°C  
23°C  
20°C  
25°C  
Target KDC 19°C

# WHAT IF?



## AN ALLE, DIE DIE KLIMATRANSITION UMSETZEN.

Company	Ziel*	Umsetzung*
adidas	1,7°C	1,4°C
Deutsche Börse	1,3°C	1,5°C
Porsche	1,5°C	1,7°C
RWE	1,7°C	1,3°C
Siemens Healthineers	1,4°C	1,4°C



# AN ALLE, DIE DIE WEICHEN GESTELLT HABEN.

Company	Ziel*	Umsetzung*
Airbus		1,5°C
Henkel		1,5°C
Merck		1,7°C
MTU Aero Engines		1,5°C
Qiagen		1,6°C
Rheinmetall		1,5°C
Siemens		1,4°C
Beiersdorf	1,2°C	
BMW	1,5°C	
Continental	1,5°C	
Deutsche Telekom	1,6°C	
E.ON	1,6°C	
Infineon Technologies	1,7°C	
SAP	1,5°C	
Sartorius	1,6°C	
Symrise	1,3°C	

\*Ziel - Target XDC; Umsetzung - XDC Track Record Combined



# DER SCHLÜSSEL? MARKUS WAMBACH

MHP – A Porsche Company  
Group COO



# WAS HAT DAS ALLES MIT DIGITALISIERUNG ZU TUN, MARKUS WAMBACH?

Als Digitalisierungspionier in den Sektoren Mobility und Manufacturing überträgt MHP seine Expertise in unterschiedlichste Branchen und ist der Premium-Partner für Thought Leader auf dem Weg in ein Better Tomorrow. Im Jahr 2025 ist MHP – A Porsche Company Partner von #whatif? Group COO Markus Wambach teilt im Interview mit uns seine Perspektive auf die Digitalisierung zum Erreichen von Klimazielen und welche Impulse er von #whatif für die deutsche Wirtschaft erwartet.

Die Fragen stellt Hannah Helmke, Mitgründerin und CEO des Frankfurter Climate-Techs right°. Das mehrfach ausgezeichnete Unternehmen entwickelte das X-Degree Compatibility (XDC)-Modell und bietet damit Pionierarbeit für wissenschaftsbasierte Klimametrien, die Unternehmen ihren Temperaturpfad in Grad Celsius aufzeigen. Mehr Einblicke: Was ist das XDC-Modell?

## INTERVIEW

Was wäre, wenn die DAX-Familie ihre kommunizierten Klimaziele erreichen würde?

Wenn alle DAX Unternehmen ihre Klimaziele erreichen, würde sich das rechnerische Emissionsprofil der deutschen Wirtschaft nachhaltig verschieben: Wir würden möglicherweise die 1,5 °C-Grenze deutlich wahrscheinlicher einhalten, darüber hinaus aber auch Innovationen in Kreislaufwirtschaft, erneuerbaren Energien und CO<sub>2</sub>-negativen Technologien massiv beschleunigen. Ich sehe darin einen doppelten Hebel: Wer auf ökologische Stabilität setzt, baut nicht nur zukunftsfähige Geschäftsmodelle, sondern profitiert auch operativ – durch mehr Effizienz, geringere Kosten und eine stärkere Marktposition.

Mit dem whatif? Report präsentieren wir die Klimawirkung der DAX-Familie direkt in °C – das ist für jedermann intuitiv verständlich. Ein Gamechanger für die Kommunikation der Klimatransition?

Die Darstellung in °C statt in Tonnen CO<sub>2</sub> ist tatsächlich disruptiv: Es ist der Versuch, das globale Ziel in einer Sprache zu formulieren, die mehr Menschen intuitiv verstehen. Die Chancen stehen höher, dass dieser Shift in der Darstellung die Einstiegshürden in Dialoge mit Stakeholdern, Medien und Mitarbeitenden senkt. Im operativen Geschäft kann diese rechnerische Umstellung zudem eine klare Priorisierung von Maßnahmen nach sich ziehen, weil Investitionen direkt am kommunizierten Temperaturpfad gemessen werden können – ein effektiver Treiber für interne und externe Accountability.

Der whatif? Report 2024 hat bereits gezeigt, dass sich die DAX40-Unternehmen auf den Weg gemacht haben, ihr Geschäftsmodell an das 1,5°C-Ziel anzupassen. Es gibt viele gute Ideen – Pilotprojekte müssen nun aber skalieren, um echten Impact zu generieren. Wie können digitale Lösungen helfen, Nachhaltigkeitsinitiativen über die Pilotphase hinaus spürbar zu skalieren – insbesondere im Hinblick auf die ambitionierten CSRD-Anforderungen und das 1,5°C-Ziel?

Digitale Plattformen und Cloud-Ökosysteme erlauben es, erfolgreiche Piloten in Echtzeit zu replizieren und zu optimieren. Durch modulare Architektur lässt sich etwa eine emissionsoptimierte Lieferkettensteuerung oder ein KI-basiertes Energiemanagement schnell auf weitere Standorte ausrollen.

Gleichzeitig unterstützen Low Code-Tools die rasche Integration von CSRD-Reporting-Daten in bestehende ERP-Systeme, sodass ESG- und Finanzdaten nahtlos zusammenlaufen und echte Impact-Ketten sichtbar werden.

**Wie können digitale Lösungen mit den Sorgen ungenauer Daten helfen? Welche Best Practices empfehlen Sie, um eine valide und prüfungssichere Datenbasis (Scope 1-3) zu schaffen?**

Eines ist klar: Daten sind die Grundlage, um nahezu jede Zukunftstechnologie sinnvoll einzusetzen und ihre jeweiligen Potenziale auszuschöpfen. Ungenaue Emissionsdaten entstehen häufig aus der Vielfalt unterschiedlicher Datenquellen und manueller Datenerfassungsprozesse, was zu Unsicherheiten und Inkonsistenzen führt. Um dem entgegenzuwirken, setzen wir auf ein umfassendes Daten-Governance-Framework, das klare Verantwortlichkeiten festlegt und somit die Grundlage für eine valide und prüfungssichere Datenbasis schafft. Parallel dazu nutzen wir automatisierte Datenerfassung über IoT-Sensorik und Edge-Computing, um Emissionen der Bereiche Scope 1 bis 3 in Echtzeit zu erfassen. Insbesondere die Integration von Lieferantendaten, etwa über Plattformen wie Catena-X, stellt sicher, dass die gesamte Wertschöpfungskette transparent erfasst wird. Ein weiterer zentraler Baustein sind datengestützte Audit Trails, die jede einzelne Datenänderung revisionssicher dokumentieren und somit eine belastbare Basis sowohl für interne als auch externe Prüfungen gewährleisten. Darüber hinaus ermöglichen szenariobasierte CO<sub>2</sub>-Steuerungen

in Abhängigkeit von der Geschäftsentwicklung inklusive Forecasting auf Basis von Produktionsdaten eine proaktive und datengetriebene Optimierung von Emissionen und Kosten, die sich stets an der realen Geschäftslage orientiert. Dadurch entsteht maximale Transparenz, eine klare Priorisierung und eine messbare Steuerbarkeit von Daten.

**Das XDC-Modell übersetzt Emissionen in °C-Zahlen und deckt die Lücke zu 1,5°C auf. Wie bewerten Sie den Wertbeitrag des praktischen Einsatzes von XDC in realen Kundenprojekten? Und wie verankern Sie XDC-Ergebnisse in die strategische Roadmap Ihrer Klienten, damit es nicht bloß beim Reporting bleibt?**

In Kundenprojekten ermöglicht das XDC-Modell eine pragmatische Strategie und wirkliche Integration in Business-Prozesse durch die CO<sub>2</sub>-Budget-Logik, indem es Maßnahmen gezielt nach ihrem konkreten Temperatureffekt priorisiert und so sicherstellt, dass Investitionen dort ansetzen, wo sie den größten Hebel für die Reduktion haben. Gleichzeitig wird das XDC-Modell in strategische Roadmaps eingebunden, indem relevante KPIs verknüpft werden – etwa über eine XDC-Pro-Kopf-Reduktion –, sodass gesetzte Ziele und Unternehmenskennzahlen Hand in Hand gehen. Ein fortlaufendes Monitoring per Dashboard gewährleistet, dass das Management jeden Fortschritt oder Rückschritt unmittelbar erkennt und bei Bedarf umsteuert. Auf diese Weise entwickelt sich XDC mehr als ein reines Reporting-Instrument: Es wird zu einem operativen Steuerungselement, das Dekarbonisierung planbar

macht und fest in den täglichen Geschäftsablauf integriert.

**Ein 1,5°C-Pfad hängt stark von der Branchenzugehörigkeit ab. In welchen Branchen – etwa Automotive, Manufacturing oder Financial Services – sehen Sie die größten Hebel für digitale Klimainitiativen? Und wie gehen Sie in puncto Beratung individuell auf diese unterschiedlich anspruchsvollen Sektoren ein?**

Die größten Hebel für digitale Klimainitiativen liegen im Automotive- und Manufacturing-Bereich, wo vernetzte Fertigung, Predictive Maintenance und digitale Zwillinge Energie- und Materialeffizienz deutlich steigern, sowie im Finanzsektor, in dem KI-gestützte Portfolioanalysen klimabezogene Risiken und Chancen transparent machen. Unsere Beratung beginnt mit einer präzisen Analyse der realwirtschaftlichen Rahmenbedingungen, um branchenspezifische Potenziale zu erkennen. Im Automotive-Umfeld setzen wir auf Shopfloor-Integration, in der Produktion auf Digital-Twin-Plattformen und im Finanzsektor auf Taxonomie-Compliance und ESG-Datenintegration. So stellen wir sicher, dass digitale Lösungen nicht nur strategisch, sondern auch operativ wirksam und messbar sind.

**Veränderung gelingt nur, wenn alle an Bord sind. Der whatif? Report 2024 hat bestätigt, dass das Erreichen von Klimazielen tiefgreifende organisatorische Transformation braucht. Wie begegnen Sie den Menschen auf persönlicher Ebene, damit Klimaziele nicht als Zwang wahrgenommen**

**werden? Welche Methoden wenden Sie an, um Führungskräfte und Mitarbeiter:innen für digitale Innovationen und nachhaltige Veränderungen wirklich zu begeistern?**

Veränderung gelingt nur, wenn alle an Bord sind. Gemeinsam mit Führungskräften und Mitarbeitenden entwickeln wir eine klare Vision und verbinden diese mit messbaren, greifbaren Ergebnissen. Dabei ist es wie immer entscheidend, die Menschen mitzunehmen: Wir fördern offene Kommunikation, bauen Silos ab und zeigen mit digitalen Tools wie beispielsweise der XDC-Kennzahl, wie Nachhaltigkeitsziele und Finanzkennzahlen miteinander verknüpft werden können – und teilweise nach entsprechender Gesetzgebung auch müssen. Das macht Transformation nicht nur verständlich, sondern auch umsetzbar. Durch interaktive Formate und schnelle, vor allem auch wirtschaftliche Erfolge schaffen wir Begeisterung und Motivation. Unser Ziel ist es, eine Kultur zu etablieren, in der nachhaltige Innovationen als Treiber von Erfolg und Wettbewerbsfähigkeit wahrgenommen werden.

**Die CSRD wird als möglicher „Gamechanger“ gesehen. Sehen Sie in Ihren Projekten, dass die neue Berichtspflicht eher als Bürokratie-Bremse empfunden wird – oder erkennen Unternehmen darin eine Chance für tiefgreifende Geschäftsmodell- und Digitalisierungs-Reformen?**

In vielen Projekten erlebe ich beides: Die Pflicht zu umfangreichen Offenlegungen erhöht den Formalisierungsaufwand und zieht Prozesse und Ab-

stimmungen weiter in die Länge. Durch intelligent eingesetzte Digitalisierungslösungen kann man dies aber mindestens wieder neutralisieren – wenn nicht gar deutlich in der Effizienz steigern. Der Schlüssel liegt im Umgang mit den steigenden Anforderungen: Unternehmen, die die CSRD als Startpunkt für strategische Digitalisierungsinitiativen begreifen – etwa automatisiertes Emissions-Reporting oder KI-gestützte Szenarioanalysen – verschaffen sich mittelfristig einen nachhaltigen Vorsprung. Denn klar ist: Weniger Berichtspflichten wird es auf EU-Ebene wohl leider eher nicht geben.

**Der Handlungsdruck zur Dekarbonisierung wächst mit dem zunehmenden Klimawandel rapide. Versicherungen fürchten, dass die Zukunft nicht mehr versicherbar sein könnte, was dem Kapitalismus das Fundament entziehen kann. Wo liegt das nächste „unerforschte Terrain“? Welche Technologien oder Methoden erachten Sie als Schlüssel, um 1,5°C machbar zu halten? In welche Bereiche investieren Sie selbst, um Vorreiter zu bleiben und nicht nur den Trend zu verfolgen?**

Das nächste „unerforschte Terrain“ liegt für uns klar im Bereich der CO<sub>2</sub>-Datenplattformen. Mit unserem eigenen CO<sub>2</sub>-Steuerungstool bieten wir eine Lösung, die sich nahtlos in die IT-Architektur unserer Kunden integriert und alle relevanten Unternehmensdaten einbezieht. Nur durch eine solche umfassende Datengrundlage können Unternehmen ihre Emissionen effektiv und effizient steuern und gezielt Maßnahmen zur Dekarbonisierung ergreifen.

Der Schlüssel, um das 1,5-Grad-Ziel erreichbar zu halten, liegt in den richtigen Tools und Methoden – und im Willen, langfristig erfolgreich zu sein. Nachhaltigkeit und Digitalisierung spielen dabei eine zentrale Rolle als Enabler. Sie ermöglichen nicht nur eine Reduktion von Komplexität, sondern schaffen auch die Grundlage für eine präzise Steuerung und Entscheidungsfindung.

Bei MHP investieren wir gezielt in Technologien, die diesen Wandel unterstützen, und entwickeln Lösungen, die über bloßes Trendfolgen hinausgehen. Unser Ziel ist es, Vorreiter zu sein – durch innovative Tools, die unsere Kunden auf ihrem Weg zur Dekarbonisierung effektiv unterstützen, und durch strategische Partnerschaften, die nachhaltigen Fortschritt ermöglichen.

Markus Wambach begleitet mit seiner Expertise auch den #whatif Roundtable für Aufsichtsräte und der #whatif Workshop für S&M DAX-Unternehmen wird ebenfalls in Zusammenarbeit mit MHP – A Porsche Company umgesetzt.

**MHP – A Porsche Company ist #whatif Partner 2025 und XDC Direct Access Member.**



# done right°



# WER WEISS ES SCHON?

WAS IST FALSCH, WAS IST RICHTIG? WAS IST BÖSE, WAS IST GUT? WAS IST SCHWARZ, WAS IST WEISS? WAS IST LINKS UND WAS IST RECHTS?

Wo ist überhaupt noch oben und wo unten – wenn alles kann, alles darf und nichts muss, wo sind dann die harten Kontraste, die die Welt einteilen und uns Orientierung und Identifikation geben? Wie geht man mit Komplexität um? Wie geht man mit Gleichzeitigkeit um?

Was wäre, wenn die Gesellschaft nicht lernt, mit Komplexität umzugehen? Was, wenn ich das nicht lerne? Was, wenn ich es lerne? Wie lernt man das, wer kann es einem am besten beibringen?

Was wäre, wenn wir uns mehr Was-wäre-wenn-Fragen gestellt hätten? Hätten wir uns dann vorstellen können, dass sich China vom großen Abnehmer zum größten Wettbewerber entwickeln wird? Und was hätten wir dann anders gemacht? Hätten wir uns dann in wirtschaftlich starken Zeiten zum führenden Land im

Bereich Klimatechnologie etabliert? Hätten wir uns unabhängig von fossilen Brennstoffen gemacht und Zugang zu kritischen Rohstoffen gesichert?

Was wäre, wenn wir uns mehr Was-wäre-wenn-Fragen gestellt hätten? Hätten wir die Bürokratie, deren Aufgabe es ist, Willkür zu vermeiden, für Chancengleichheit zu sorgen und damit das Fundament unserer Demokratie zu gewährleisten, dann effektiver und effizienter aufgesetzt? Und unser #niewieder – Versprechen gehalten?

Was wäre, wenn wir uns im Hier und Jetzt mehr Was-wäre-wenn-Fragen stellen? Würden wir dann als Gesellschaft die Tatsache verinnerlichen, dass nur ein Atomkrieg noch gewaltsamer wäre, als ein ungebremster Klimawandel? Würden wir über unsere Illusion lachen, mit

der wir auf ganz erstaunliche Art und Weise so tun, als würde der Kapitalismus auch unter klimatisch instabilen Rahmenbedingungen funktionieren? Oder würden wir verzweifelt weinen? Wie würde es uns nach dem Lachen oder nach dem Weinen gehen? Vielleicht liegt genau darin die wichtigste aller Fragen.

In einer vom Klimawandel geprägten Welt kommen immer mehr harte Fragen auf, welche die Beziehung zwischen Gesellschaft und Wirtschaft verändern. Unternehmensführer brauchen als Konsequenz eine Sprache, mit der sie erklären, was sie tun. Die Gesellschaft braucht eine Sprache, mit der sie versteht, wer was tut.

**#whatif macht dieses Gedankenspiel konkret und übersetzt es in eine Sprache, die Wirtschaft und Gesellschaft verbindet.**

# METHODIK

**Die Klimawirkung von jedem DAX40-Unternehmen wurde mit dem X-Degree Compatibility (XDC)-Modell von right° ermittelt. Das Modell berechnet den Beitrag eines Unternehmens zur Erderwärmung und drückt das Ergebnis direkt in der Einheit Grad Celsius aus. Das Ergebnis kann ganz einfach in den Bezug zum 1,5°C-Ziel gesetzt werden: Hat ein Unternehmen z.B. eine XDC von 3°C, dann trägt es zu einer Erderwärmung von 3°C bei. Damit kann jeder sofort verstehen, ob ein Unternehmen klimafreundlich wirtschaftet oder nicht.**

Für alle, die das etwas genauer verstehen möchten: Das Ergebnis des XDC-Modells gibt an, um wieviel °C sich die Erde bis 2100 erwärmen würde, wenn die Welt dieselbe Klimaperformance hätte, wie das betrachtete Unternehmen. Das XDC-Modell erlaubt es, das Unternehmen unter verschiedenen Zukunftsszenarien zu betrachten. Im whatif? Report haben wir uns die Unternehmen in jeweils zwei Szenarien angeschaut: In einem sehr konservativen Szenario, in dem das Unternehmen keine Emissionen reduziert und in einem optimistischen Szenario, in dem das Unternehmen seine selbst gesetzten Klimaziele erfolgreich umsetzt.

## **Wir haben also für jedes Unternehmen zwei XDC-Ergebnisse ermittelt:**

- 1 Baseline XDC: Die Klimawirkung im Status Quo.
- 2 Target XDC: Die Klimawirkung unter Einbezug des Klimaziels.

Hat ein Unternehmen z.B. eine Baseline XDC von 3,4°C und eine Target XDC von 1,6°C dann bedeutet das, dass das Unternehmen im Status Quo zu einer Erderwärmung von 3,4°C beiträgt. Wenn es jedoch seine Emissionen entlang der eigenen Ziele reduziert, kommt es mit 1,6°C auf Paris-konformen Kurs.

## **Die Baseline XDC wird in 6 Schritten berechnet:**

- 1 Die Scope 1-3 Emissionen des Unternehmens im Basisjahr werden ins Verhältnis zur Bruttowertschöpfung (BWS) des Unternehmens gesetzt. Die BWS ist die Summe aus EBITDA und Personalkosten und bildet das unternehmensspezifische Äquivalent zum Bruttoinlandsprodukt ab. Im ersten Schritt wird also berechnet, wie viele Emissionen ein Unternehmen für seine wirtschaftliche Leistung benötigt.
- 2 Die Emissionsintensität wird dann entlang der konservativen Annahme in die Zukunft geschrie-

ben, dass das Unternehmen keine Anstrengungen macht, seine Emissionen zu reduzieren.

- 3 Daraufhin wird das Unternehmen einem Sektor zugeordnet, sodass ein sektorspezifischer Pfad für das Unternehmen berechnet werden kann, der das jährliche 1,5°C-konforme Emissionsbudget für das Unternehmen angibt.

- 4 In einem vierten Schritt wird dann die Klimaperformance berechnet. Vereinfacht ausgedrückt, sagt sie aus, um wieviel Prozent das Unternehmen jedes Jahr sein 1,5°C-Emissionsbudget über- oder unterschreitet.

- 5 Diese Klimaperformance wird auf die Welt übertragen, sodass eine absolute Menge an jährlichen Emissionen berechnet wird, die global entstehen würde, wenn die Welt dieselbe Klimaperformance hätte, wie das betrachtete Unternehmen.

- 6 Die Menge an Emissionen aus Schritt 5 wird zum Schluss der XDC-Berechnung in ein Klimamodell eingegeben, das uns die abstrakten Emissionen in



eine einfach verständliche °C-Zahl übersetzt. Die Target XDC ist eine leichte Abwandlung der Baseline XDC: Wenn wir wissen wollen, wie der Beitrag des Unternehmens zur Erderwärmung wäre, wenn es sein Klimaziel erreichen würde, dann ändern wir lediglich die Fortschreibung der Emissionsintensität ab dem Basisjahr aus dem Schritt 2 der XDC-Berechnung: Die Emissionsintensität wird dann nicht mehr entlang der konservativen Annahme fortgeschrieben, dass das Unternehmen keine Emissionen reduziert, sondern entlang der optimistischen Annahme, dass es Emissionen entlang seines Klimaziels reduziert. Das führt dazu, dass sich die Klimaperformance des Unternehmens verbessert und weniger Emissionen in die Atmosphäre gelangen würden. Natürlich ist dann auch die resultierende Erderwärmung geringer.

#### **Erweiterung Methodik: XDC Track Record**

Zusätzlich zu den beiden XDC-Ergebnissen (Baseline XDC und Target XDC) wurde für jedes Unternehmen ein XDC Track Record berechnet. Er quantifiziert den tatsächlichen Klimapfad eines Unternehmens auf Basis der berichteten Emissionsdaten in einem bestimmten Jahr oder im Fall des kombinierten Track Records kumuliert bis einschließlich 2024.

Zur Berechnung wird ermittelt, in welchem Maß ein Unternehmen sein Paris-kompatibles Emissionsbudget im betrachteten Zeitraum über- oder unterschreitet. Diese Abweichung wird anschließend auf die Welt skaliert. Es wird also angenommen, dass die gesamte Welt dieselbe Klimaperformance zeigen würde, wie das betrachtete Unternehmen im gewählten Zeitraum.

#### **Ein Beispiel:**

Hat ein Unternehmen im Jahr 2023 einen XDC Track Record von 1,4 °C, bedeutet das, dass es in diesem Jahr weniger Emissionen ausgestoßen hat, als ihm laut Paris-kompatiblem Emissionsbudget zugestanden hätte. Liegt der XDC Track Record dagegen bei 1,9 °C, hat das Unternehmen sein Paris-kompatibles Emissionsbudget für den Zeitraum bis 2024 bereits überschritten.

Damit ergänzt der Track Record die beiden XDC-Szenarien um eine historische Perspektive: Er zeigt, welchen Beitrag ein Unternehmen in der Realität bisher geleistet hat, und ermöglicht so den Vergleich zwischen Startpunkt (Baseline XDC), Anspruch (Target XDC) und Umsetzung (Track Record).

Für alle Schritte der XDC-Berechnung nutzen wir von der Wissenschaft bereitgestellte Annahmen, Szenarien und Modelle. Die XDC-Werte für den

whatif? Report 2025 wurden mit dem XDC-Modell 2025.08 berechnet.

#### **Hier die wichtigsten Nachweise:**

- 1 In der Baseline XDC schreiben wir die Emissionsintensität nach den Annahmen des Shared Socioeconomic Pathway 2 Szenarios der IIASA fort.
- 2 Die 1,5°C-konformen Emissionsreduktionspfade leiten wir aus dem Net-Zero Emissions Szenario 2050 der Internationalen Energieagentur ab.
- 3 Die Sektorzuteilung erfolgt nach dem Wirtschaftszweigeklassifikationssystem NACE.
- 4 Das Finite Amplitude Impulse Response (FaIR) Klimamodell übersetzt uns die Emissionen in eine °C-Zahl.

# ERGEB- NISSE



# WIE WEIT SIND DIE DAX40 AUF DEM WEG IN RICHTUNG 1,5 °C?

Mit der CSRD beginnt eine neue Phase der Transparenz. Zum ersten Mal lassen sich Fortschritt und Wirkung der größten börsennotierten Unternehmen Deutschlands in der Klimatransition vergleichbar messen. Der whatif? Report 2025 zeigt, wie weit die DAX40 auf dem Weg in Richtung 1,5 °C gekommen sind und wo sie noch zu langsam vorankommen.

Die Analyse basiert auf dem X Degree Compatibility-Modell (XDC) von right°, das die Entkopplung von Emissionen und finanziellem Erfolg eines Unternehmens in seine Klimawirkung übersetzt und das Ergebnis in Grad Celsius ausdrückt:

- **Baseline XDC:** Klimawirkung, wenn sich das Unternehmen nach einem Business-as-usual Szenario entwickelt.
- **Target XDC:** Klimawirkung, wenn das Unternehmen seine kommunizierten Ziele erreicht.
- **XDC Track Record:** Reale Klimawirkung auf Basis gemessener Daten.

Diese drei Kennzahlen machen sichtbar, wie ambitioniert, wie glaubwürdig und wie wirksam die Strategien der DAX40 tatsächlich sind. Zentrales Leitmotiv des Reports ist die Innovationslücke: Die Technologien für eine 1,5-°C-kompatible Wirtschaft sind weitestgehend vorhanden. Von grüner Energie über Speichertechnologien bis zu digitalen Steuerungssystemen. Doch ihr Einsatz scheitert oft an Kulturkämpfen, Investitionskraft und Skalierung.

Das Kernergebnis im Jahr 2025: Fortschritt ist erkennbar, aber das Tempo bleibt zu niedrig, um den globalen Übergang zur 1,5-°C-Wirtschaft mitzubestimmen. Während andere Länder, allen voran China, ihre Märkte für Klimatechnologien in hohem Tempo skalieren, tut sich Europa schwer, die eigene Innovationskraft in marktwirksame Lösungen zu übersetzen.

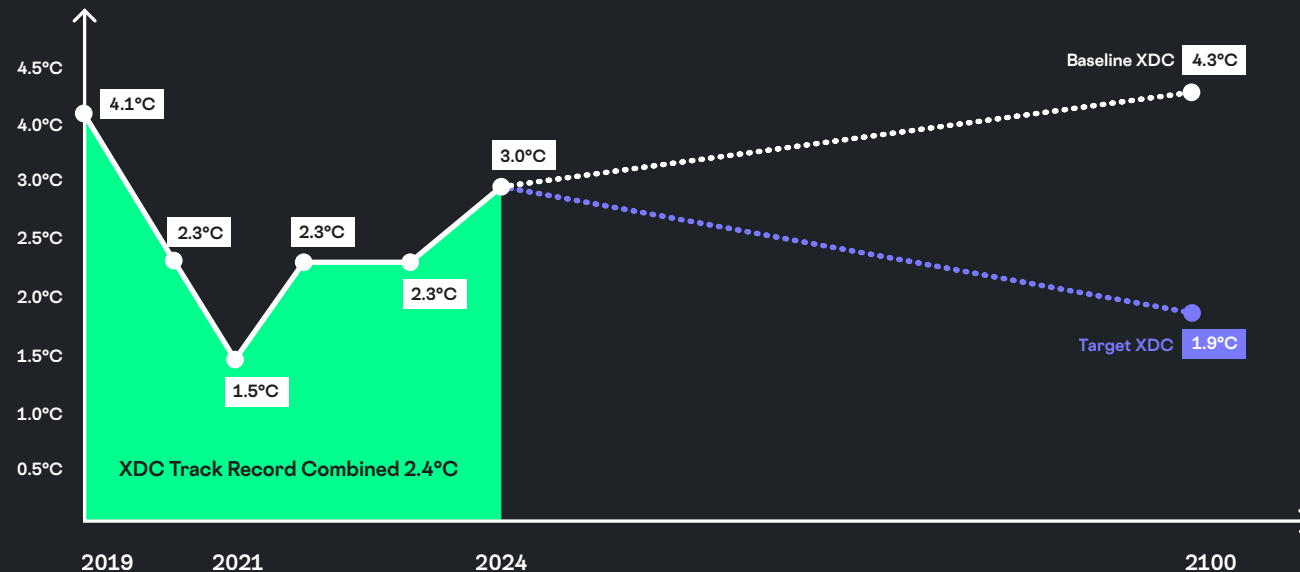
Die Datenqualität und Abdeckung haben sich weiter verbessert. Die Anzahl an Unternehmen, die analysiert werden konnten ist von 28 auf 34 gestiegen. Das schafft eine neue Grundlage, auf der sich Fortschritt künftig belastbar messen lässt. Die folgenden drei Kernergebnisse fassen die wichtigsten Entwicklungen zusammen:

- 1 Die Innovationslücke schließt sich nicht schnell genug.
- 2 Ein Ziel zu haben heißt nicht, es auch zu erreichen.
- 3 Die Datenlage hat sich weiter verbessert.

Gemeinsam zeigen sie: Die DAX40 stehen an der Schwelle von Transparenz zu Steuerung – und von Ambition zu Umsetzung.

# DIE INNOVATIONSLÜCKE SCHLIESST SICH NICHT SCHNELL GENUG.

## KERNERGEBNIS 1



Die CSRD entfaltet ihre Wirkung: Noch nie war der Fortschritt in Richtung 1,5 °C so klar mess- und vergleichbar. Doch die neue Transparenz zeigt auch, dass das Tempo der Transformation nicht ausreicht, um die Lücke zu 1,5 °C schnell genug zu schließen.

Während die Welt ohne zusätzliche Maßnahmen auf eine Erderwärmung von rund 3 °C zusteuert, liegt die Baseline XDC der DAX40 im Median bei 4,3 °C (Vorjahr: 3,7 °C). Der Anstieg ist weniger ein Rückschritt, sondern mehr eine Folge der erweiterten Abdeckung: Statt 26 wurden 34 Unternehmen analysiert, darunter mehrere mit hoher Baseline XDC.

Selbst wenn alle Unternehmen ihre Klimaziele erreichen, wäre die Klimawirkung der DAX40 nicht Paris konform: Die Target XDC im Median beträgt 1,9 °C (Vorjahr: 1,7 °C). Ergänzend zeigt der Track Record, also die tatsächlich gemessene Klimawirkung, ein differenziertes Bild: Im Jahr 2023 betrug er im Median noch 2,3 °C, wobei er im Jahr 2024 auf 3,0 °C gestiegen ist. Der kombinierte Track Record seit 2019 liegt bei 2,4 °C.

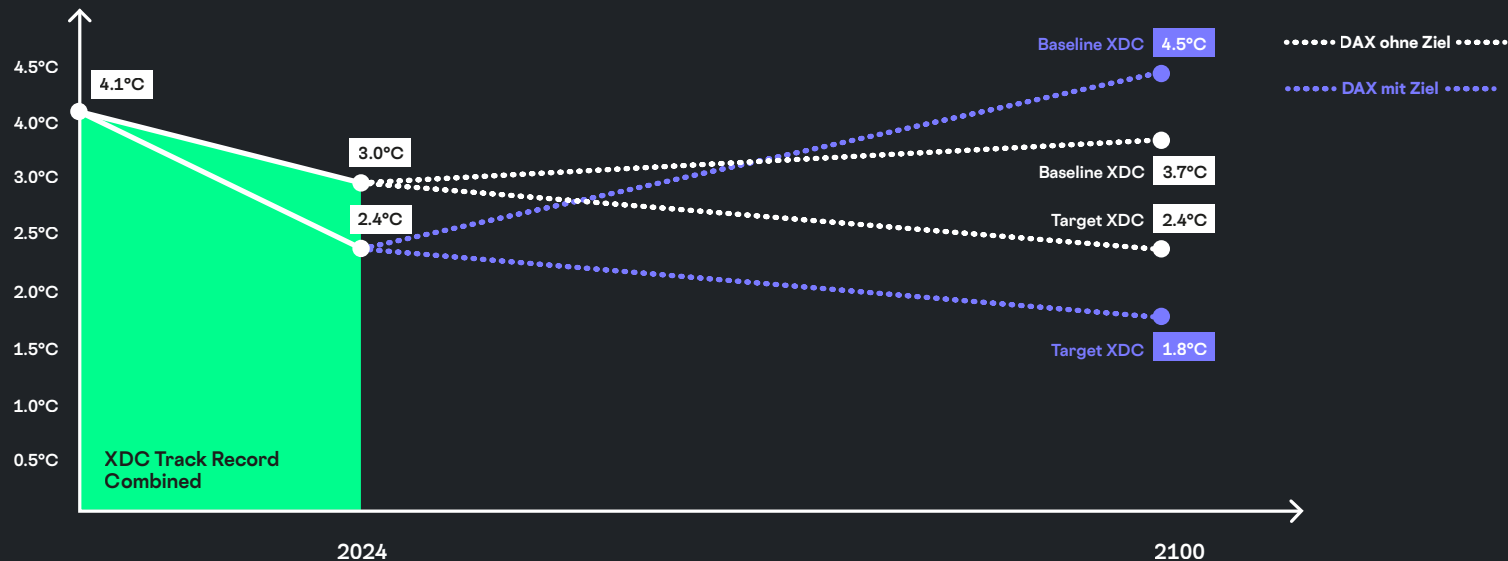
Die DAX40 haben sich also nicht entlang eines Business-as-usual-Pfads entwickelt, sondern besser: Die reale Klimawirkung liegt deutlich unter der Baseline XDC. Dennoch bleibt der Fortschritt zu langsam, um die Lücke zu 1,5 °C zu schließen.

Die Innovationslücke ist damit keine Wissenslücke, sondern eine ökonomische: Technologien und Erkenntnisse sind vorhanden, aber Skalierung und Umsetzung kommen nicht schnell genug voran. Der Wettbewerb der Zukunft entscheidet sich über die Fähigkeit und über die Geschwindigkeit Emissionen und Wertschöpfung zu entkoppeln. Der whatif? Report 2025 zeigt: Die Speerspitze der deutschen Wirtschaft hat die Weichen gestellt, fährt jedoch noch nicht schnell genug.



# EIN ZIEL ZU HABEN HEISST NICHT, ES AUCH ZU ERREICHEN.

## KERNERGEBNIS 2



Die CSRD zwingt Unternehmen zu mehr Transparenz und macht damit erstmals sichtbar, wer seine Klimaziele nur formuliert und wer sie tatsächlich erreicht. Besonders deutlich wird: Ein Ziel zu haben, bedeutet nicht automatisch, es auch zu erreichen.

Alle analysierten Unternehmen der DAX40 verfügen inzwischen über ein Klimaziel. 28 von ihnen haben sich einem Science Based Target (SBT) verpflichtet, das die Einhaltung wissenschaftsbasierter Reduktionspfade belegen soll. Doch die Realität ist differenzierter:

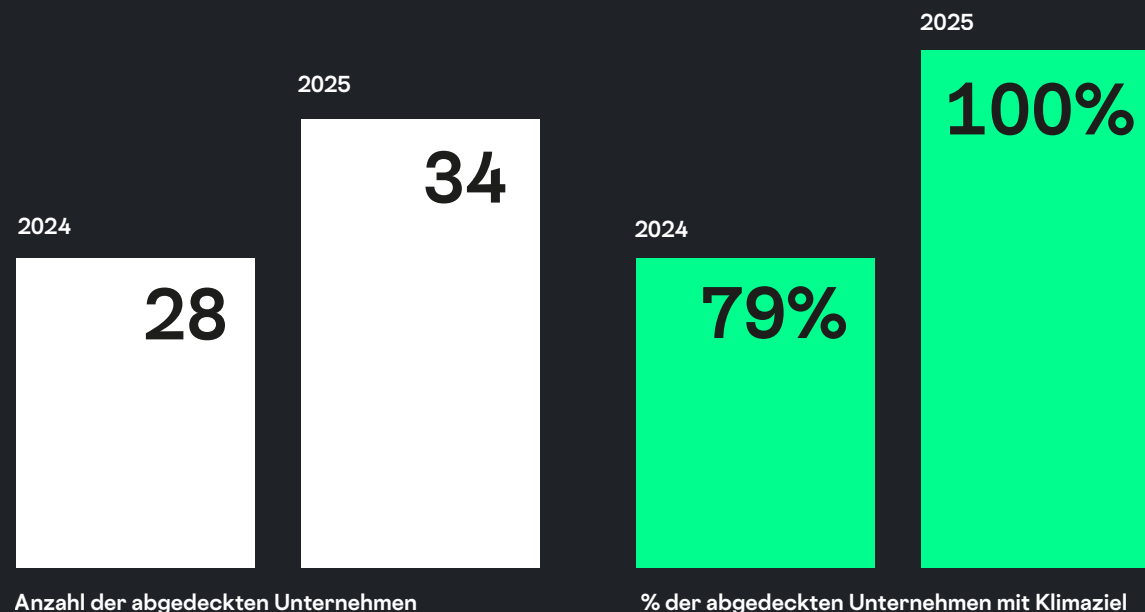
Unternehmen mit einem SBT weisen im Median einen Track Record Combined von 2,3 °C auf, Unternehmen ohne SBT liegen bei 3,0 °C.

Das zeigt zwar, dass Unternehmen mit einem SBT tendenziell ambitionierter und transparenter sind, doch selbst dort wird das 1,5 °C-Ziel im Median nicht erreicht. Der Bezug zwischen SBT und XDC Track Record liefert damit einen klaren Hinweis darauf, dass die Umsetzung zur neuen Bewährungsprobe der CSRD-Ära wird und die Umsetzungsgeschwindigkeit das Nadelöhr bleibt. Sind SBTs also wirkungslos?

Nein, sie sind ein wichtiger Rahmen. Unternehmen mit SBTs entwickeln sich im Median besser als solche ohne. Doch SBTs allein genügen nicht. Entscheidend ist, ob sich die Zielpfade im realen Track Record widerspiegeln. Nur dann wird aus Ambition Wirkung. Klimaziele schaffen Orientierung, der Track Record beweist Glaubwürdigkeit.

# DIE DATENLAGE HAT SICH WEITER VERBESSERT.

## KERNERGEBNIS 3



Die Qualität der berichteten Klimadaten hat sich im DAX40 von 2024 auf 2025 spürbar erhöht. Immer mehr Unternehmen veröffentlichen geprüfte, nachvollziehbare Emissionsdaten gemäß den neuen Anforderungen der CSRD. Dadurch konnte die Abdeckung der Analyse erstmals auf nahezu alle Indexmitglieder ausgeweitet werden: 34 Unternehmen statt 26 im Vorjahr, was einen deutlichen Fortschritt in Richtung Vollständigkeit darstellt.

Diese verbesserte Datenbasis verändert die Perspektive auf die Ergebnisse. Die höheren Medianwerte der Baseline XDC (4,3 °C), Target XDC (1,9 °C) und XDC Track Record Combined (2,4°C) spiegeln nicht unbedingt eine schlechtere Klimaperformance wider, sondern eher die Einbeziehung von Unternehmen, deren Emissionen nun erstmals vollständig und geprüft vorliegen. Die Vergleichbarkeit steigt, die Transparenz gewinnt an Tiefe.

Gleichzeitig wächst mit der Datenqualität auch der Anspruch an Interpretation. Unterschiede zwischen Baseline, Ziel und Track Record werden sichtbarer und damit auch der tatsächliche Fortschritt. Transparenz wird damit zum Wettbewerbsfaktor.



# SO WHAT? DANIELA WEBER-REY

Aufsichtsrätin und  
Rechtsanwältin



# WAS LERNEN WIR DARAUS, DANIELA WEBER-REY?

**Daniela Weber-Rey, LL.M. ist Aufsichtsrätin, Rechtsanwältin und eine profunde Stimme im Zusammenspiel von Recht, Governance und Transformation. Sie war jahrzehntelang Partnerin in einer internationalen Wirtschaftskanzlei, später Chief Governance Officer bei der Deutschen Bank und 10 Jahre Mitglied der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex. Heute engagiert sie sich als Aufsichtsrätin führender Unternehmen (u.a. Fnac Darty) und Institutionen wie dem European Corporate Governance Institute (ECGI). Ihr Fokus liegt an der Schnittstelle von Nachhaltigkeit, Regulierung und Künstlicher Intelligenz. In unserem Aufsichtsräte-Roundtable begleitet sie right° als Expertin bei der Frage: Wie Aufsichtsräte in der Klimatransition strategische Mitverantwortung übernehmen, ohne sich in Komplexität zu verlieren.**

## INTERVIEW

**Frau Weber-Rey, der whatif? Report zeigt: Die Innovationslücke schließt sich, aber zu langsam. Woran liegt das?**

Die Innovationslücke schließt sich zu langsam, weil Unternehmen zwischen zwei Welten stehen: Die regulatorischen Anforderungen sind durch die CSRD und die CSDDD stark gestiegen während die Governance-Strukturen noch nicht Schritt halten.

Aus meiner Sicht liegt es an vier Punkten:

Erstens fehlt in vielen Unternehmen eine klare Verantwortungszuordnung für Klimathemen. Wer trägt Verantwortung für die Steuerung der Entkopplung von Emissionen und Wertschöpfung? CFO, CTO oder CEO? Ohne eindeutige Governance bleibt Innovation fragmentiert.

Zweitens werden Klimaziele häufig als Compliance-Aufgabe behandelt, nicht als strategischer Imperativ. Solange die bereits erwähnte Entkopplung nicht im

Kern von Geschäftsstrategie, Finanzplanung und Vergütungssystemen verankert ist, bleiben Innovationen Insellösungen.

Drittens agieren viele Unternehmen zu reaktiv. Sie warten auf regulatorischen Druck, statt sich die Klimatransformation als Wettbewerbsvorteil zu erschließen. Das kostet wertvolle Zeit.

Und schließlich: Die fehlende KI-Kompetenz auf Organebene wird massiv unterschätzt. Die Steuerung der Entkopplung von Emissionen und Wertschöpfung im richtigen Tempo erfordert komplexe Datenanalysen, Szenarien und Echtzeitentscheidungen. Das ist ohne KI nicht leistbar. Wird KI aber an Fachebenen delegiert, fehlt Vorständen und Aufsichtsräten das Verständnis, um Risiken und Chancen zu steuern. Klimatransition ohne KI ist wie ein Rennen mit angezogener Handbremse – KI ohne Kompetenz auf Organebene dagegen ein Risiko für Strategie, Compliance und Haftung.

**Was bedeutet diese neue Transparenz für Aufsichtsräte und Vorstände?**

Die CSRD mit den ESRS E1 markieren einen echten Paradigmenwechsel. Es geht nicht mehr um Berichtspflichten, sondern um Haftung, Verantwortung und strategische Steuerung.

**Für Vorstände bedeutet das:**

Klimarisiken sind Geschäftsrisiken. Physische und Transitionsrisiken gehören in die Risikofrüherkennung, das ist eigentlich längst Pflicht. Transparenz schafft Verbindlichkeit: Wer Ziele veröffentlicht, muss Fortschritte belegen. Diskrepanzen zwischen Anspruch und Realität werden sichtbar und haftungsrelevant. Und: Die doppelte Wesentlichkeit zwingt zum Perspektivwechsel. Es geht nicht nur darum, wie der Klimawandel das Geschäft beeinflusst, sondern auch, wie das Geschäft den Planeten beeinflusst. Profit, People und Planet müssen gemeinsam gedacht werden.

**Für Aufsichtsräte gilt:**

Sie tragen die Überwachungsverantwortung auch für Klimathemen. Das verlangt Sachverstand im Gremium, idealerweise durch spezialisierte Ausschüsse. Sie müssen Klimastrategien kritisch hinterfragen können: Sind die Ziele wissenschaftsbasiert, realistisch finanziert und in die Vergütungssysteme integriert? Und sie müssen sich weiterbilden. Der Deutsche Corporate Governance Kodex fordert das ausdrücklich, weil Nachhaltigkeit kein Randthema mehr ist. Die Botschaft ist klar: Abwarten ist keine Strategie, denn Transparenz macht Unternehmen angreifbar – aber eben nur, wenn sie nicht handeln.

**Der Report zeigt: Ein Ziel zu haben heißt nicht, es auch zu erreichen. Wie lässt sich diese Lücke schließen?**

Das ist die entscheidende Frage und hier trennt sich Ambition von Umsetzung. Die Lücke zwischen Ziel und Realität bleibt, solange drei Dinge fehlen:

**Erstens:** Verbindlichkeit durch Governance.

Ziele ohne Verantwortung sind wertlos. Sie brauchen klare Zuständigkeiten auf Vorstandsebene, messbare Zwischenziele und eine Integration in die Unternehmensstrategie. ESRs E1 fordert das ausdrücklich: Übergangspläne müssen erklären, wie Ziele erreicht werden, nicht nur, dass sie existieren.

**Zweitens:** Ressourcen und Finanzierung.

Klimatransformation kostet Geld. Wenn Übergangspläne nicht in der Finanzplanung verankert sind, bleiben sie Absichtserklärungen. Aufsichtsräte müssen sicherstellen, dass Investitionen und CapEx-Entscheidungen mit den Klimazielen übereinstimmen. Das ist kein Regulierungsthema, sondern solide Unternehmensführung.

**Drittens:** Konsequenzen bei Nichterreichung.

Ohne Anreize und klare Reaktionen bleibt jedes Ziel folgenlos. Klimaziele gehören in die variable Vergütung. Das Aktiengesetz verlangt längst eine Ausrichtung auf nachhaltige Entwicklung, die jetzt ernsthaft umgesetzt werden muss. Ich rate daher immer, Klimaziele wie Finanzziele zu behandeln. Mit quartalsweiser Überprüfung, transparenter Berichterstattung und klarer Reaktion auf Abweichungen. Nur so wird aus Ambition Verantwortung und aus Verantwortung Wirkung.

**Was lernen wir aus dem whatif? Report 2025?**

Der whatif? Report 2025 zeigt zwei zentrale Entwicklungen, aus denen ich zwei Schlüsse ableite.

Die Daten machen erstmal sichtbar, dass zwischen Ziel und Realität eine Lücke besteht. Viele Unternehmen haben ambitionierte Ziele, erreichen sie aber (noch) nicht. Der Vergleich von Target XDC und Track Record zeigt: Ambition ist vorhanden, Umsetzung bleibt die Herausforderung. Diese Diskrepanz ist nicht nur ein Glaubwürdigkeitsthema, sondern sie wird zunehmend haftungsrelevant, weil Transparenzpflichten Fortschritt in der Entkopplung von Emissionen und Wertschöpfung messbar machen.

Mit der verbesserten Datenlage unter der CSRD lernen wir: Offenlegung verändert Verhalten. Wo Fortschritt vergleichbar wird, steigt der Druck zur Umsetzung und damit die Steuerungsfähigkeit. Transparenz ist kein Risiko, sondern ein Hebel für Glaubwürdigkeit und Wettbewerbsfähigkeit.

Daher müssen wir uns in Sachen Klimatransition auf zwei Themen fokussieren:

Die größte Innovationslücke liegt nicht in der Technologie, sondern in der Governance - Führung ist also der Engpass. Transformation gelingt nur, wenn Aufsichtsräte und Vorstände Klimathemen als Teil ihrer Leitungsaufgabe begreifen: Mit klarer Verantwortungszuordnung und echter Integration in Strategie und Steuerung.

Die Klimatransition ist datengetrieben - KI wird also zum Beschleuniger. Ohne Künstliche Intelligenz lassen sich Komplexität und Geschwindigkeit nicht bewältigen. Voraussetzung ist jedoch, dass KI-Kompetenz auf Organebene vorhanden ist. Nur wenn Technologie und Führung zusammenwirken, kann aus Ambition Fortschritt werden.

**Fazit**

Wir stehen vor einer Phase mit viel Regulierung und zugleich mit Unklarheit in der Anwendung. Doch wenn wir die Grundprinzipien guter Unternehmensführung ernst nehmen, ist diese Phase beherrschbar. Unternehmensinteresse, Risikofrüherkennung, Sorgfaltspflicht – all das ist nicht neu. Jetzt gilt es, diese Prinzipien konsequent auf die Klimatransition anzuwenden. Die rechtlichen Werkzeuge liegen längst vor uns. Was jetzt zählt, ist der Wille, sie zu nutzen und zwar zu unserem Nutzen, für unsere Unternehmen, für die Abfederung des Klimawandels und den Erhalt unserer Wettbewerbsfähigkeit.

# IM DIALOG



# 1. VORTRÄGE UND IMPULSE

Gerne stellen wir die Ergebnisse des whatif? Reports 2025 im Rahmen von Vorträgen oder Präsentationen als Impuls für die Weiterentwicklung von Strategien und Steuerungsansätzen in der eigenen Transition vor.

Hannah Helmke, Co-Gründerin & Geschäftsführung von right°, ist eine gefragte Speakerin, die wissen-

schaftliche Klarheit mit unternehmerischer Praxis und Entrepreneurship verbindet. Als Initiatorin des XDC-Modells hat sie ein Instrument etabliert, das den Beitrag von Unternehmen zur globalen Erwärmung in Grad Celsius messbar macht – eine Metrik, die heute im Finanzsektor sowie in der Real- und Immobilienwirtschaft als Referenz für Klimawirkung genutzt wird.

Für ihre Arbeit wurde sie unter anderem mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis, dem Digital Female Leader Award und dem AmCham Female Founders Award ausgezeichnet. Ihre Vorträge sind geprägt von analytischer Tiefe, klarer Sprache und dem Anspruch, Daten in Entscheidungen zu übersetzen.

# 2. EINFÜHRUNG IN DIE XDC-SOFTWARE

Mit der XDC-Software können Unternehmen ihre Klimawirkung wissenschaftsbasiert erfassen, bewerten und steuern – auf Basis fundierter Methoden, die mit internationalen Standards wie den ESRS E1-Anforderungen der CSRD kompatibel sind.

**Wir führen gerne in die Anwendung ein und begleiten die ersten Schritte:**

- Wie stark trägt Ihr Unternehmen zur globalen Erwärmung aktuell bei?
- Wie entwickelt sich Ihr Track Record?

- Wie sieht ein wissenschaftsbasiertes Emissionsreduktionsziel für Ihr Unternehmen aus?
- Wie weit schließt Ihre Klimastrategie die Lücke zu 1,5 °C?

Mit XDC lassen sich wissenschaftsbasierte Ziele setzen, Transitionspläne modellieren und Klimawirkung in °C verständlich kommunizieren – gegenüber Vorstand, Kapitalmarkt und Öffentlichkeit. right° hat in den vergangenen Jahren mit führenden Akteuren aus Wirtschaft, Finanzsektor, Wis-

senschaft und Regulierung zusammengearbeitet, darunter die Europäische Bankenaufsichtsbehörde (EBA), DAX-Firmen wie z.B. Porsche oder Dürr und zahlreiche Mittelständler, wie z.B. Phoenix Contact, Katjes Fassin oder Weleda. Diese Projekte und Partnerschaften haben zur Weiterentwicklung methodischer Standards beigetragen und die praktische Anwendbarkeit des XDC-Modells in Unternehmenssteuerung, Finanzaufsicht und Nachhaltigkeitsberichterstattung maßgeblich geprägt.



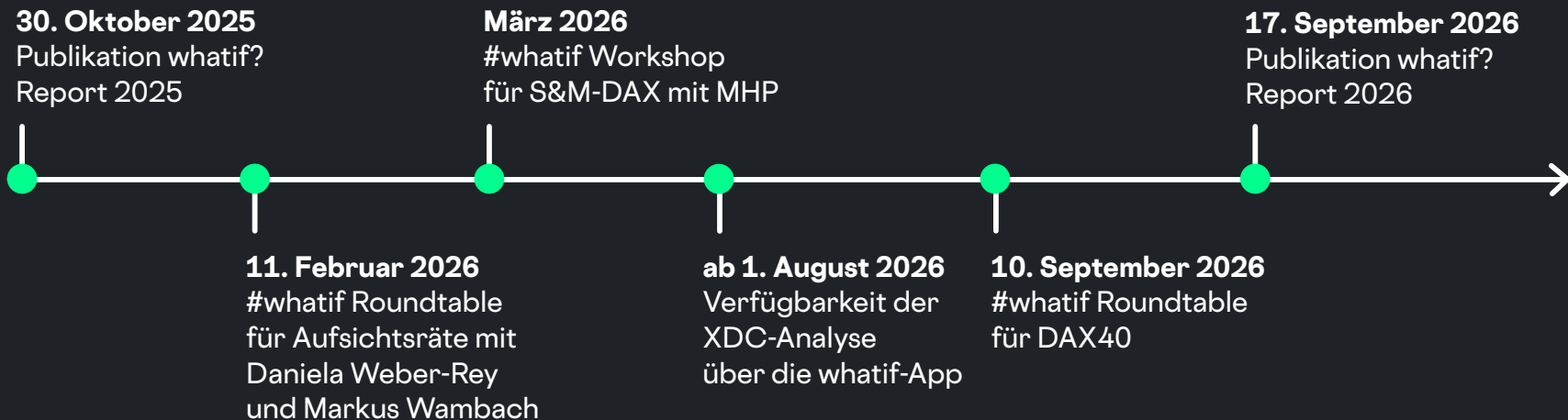
# AUSBLICK 2026

Im kommenden Jahr weiten wir unseren Blick stärker aus. Ab 2026 werden wir die XDC-Analysen für SDAX und MDAX analog zu den DAX40 eigenständig erheben, um ein vollständiges und konsistentes Bild der Klimawirkung der gesamten DAX-Familie zu schaffen. Damit wird noch breiter sichtbar, wie weit die deutsche Wirtschaft insgesamt auf dem Weg in Richtung Paris-Konformität ist.

Bereits im Jahr 2025 hatten die Unternehmen aus SDAX und MDAX die Möglichkeit, sich mit ihrer eigenen XDC-Analyse vertraut zu machen: Über die whatif-App konnten sie ihre Emissions- und Finanzdaten eingeben, Szenarien prüfen und die Ergebnisse im vertraulichen Rahmen nachvollziehen.

Ab 2026 gilt also nicht nur für die DAX40, sondern die gesamte DAX-Familie: Wer Paris-konform wirtschaftet oder die Weichen klar in diese Richtung gestellt hat, wird namentlich genannt. Denn Fortschritt verdient Sichtbarkeit und Sichtbarkeit schafft Orientierung.

## IM DIALOG



# IMPRESSUM & RECHTLICHE HINWEISE

**right. based on science GmbH**

c/o Spaces,  
Große Gallusstraße 16-18,  
60312 Frankfurt am Main,  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 69 97983452  
E-Mail: [info@right-basedonscience.de](mailto:info@right-basedonscience.de)  
Web: [www.right-basedonscience.de](http://www.right-basedonscience.de)

Kontakt für Presseanfragen  
[press@right-basedonscience.de](mailto:press@right-basedonscience.de)

Vertretungsberechtigte Geschäftsführerin  
Hannah Helmke  
Syndikusrechtsanwalt, Prokurist und Datenschutzbeauftragter  
Dr. Sebastian Müller, LL.M.  
Registereintrag  
Amtsgericht Frankfurt am Main, HRB 106032  
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer  
DE307690758  
Verantwortlich für den Inhalt (i.S.d. § 18 Abs. 2 MStV)  
Hannah Helmke, Anschrift wie oben.

Gestaltung  
[www.mondial.studio](http://www.mondial.studio)

**Haftungsausschluss / Charakter des Reports**

Dieser Report dient ausschließlich der allgemeinen Information zu klimabezogenen Kennzahlen (X-Degree Compatibility, „XDC“) der im Dokument behandelten Unternehmen. Er stellt keine Rechts-, Steuer-, Anlage- oder sonstige Beratung dar; kein Angebot zum Kauf/Verkauf von Finanzinstrumenten und keine Unternehmensberatung. Die Inhalte wurden mit der gebotenen Sorgfalt auf Basis als zuverlässig erachteter Quellen und der jeweils im Dokument ausgewiesenen Methodik/Zeitpunkte erstellt; sie können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. right. based on science GmbH übernimmt keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität. Eine Haftung ist ausgeschlossen, außer bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit, bei Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit sowie für Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz. Etwaige individuelle Beratung wird hierdurch nicht ersetzt.

**Urheberrecht**

©2025 right. based on science GmbH. Alle Inhalte dieses Dokuments (insbesondere Texte, Grafiken, Tabellen) sind urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung, Einspeicherung oder sonstige Verwertung außerhalb der Schranken des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung. Anfragen bitte an: [info@right-basedonscience.de](mailto:info@right-basedonscience.de)

**Markenhinweis / Dritthalte**

DAX® und weitere genannte Marken- und Unternehmenskennzeichen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber; deren Nennung dient ausschließlich Identifikations- und Informationszwecken und impliziert keine Affiliation oder Billigung.