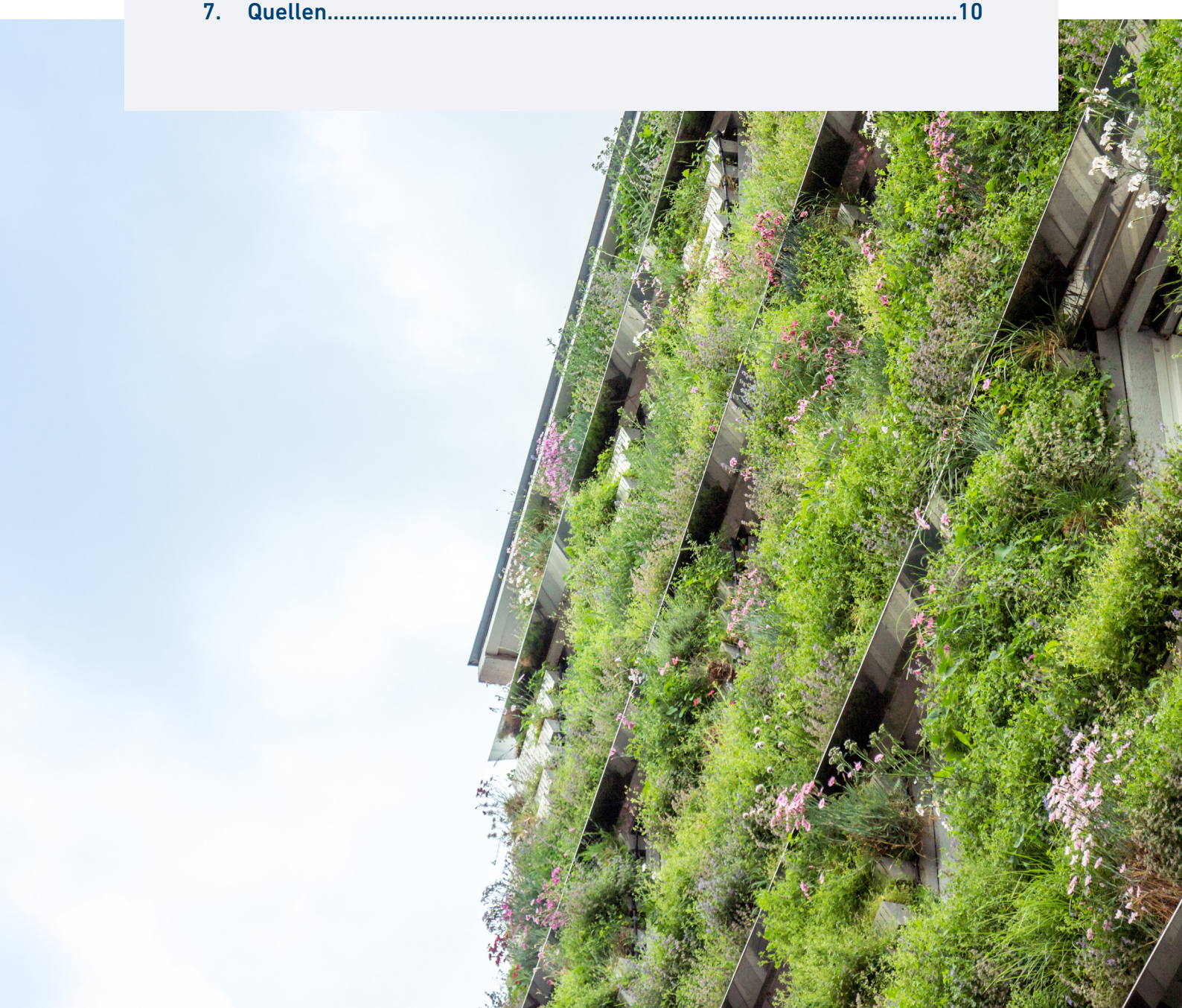
Klimarisikoanalyse für Praktiker*innen

Tools und konkrete Maßnahmenempfehlungen für eine nachhaltige Bauwirtschaft

INHALTE

1. Vorwort 3
2. Die Klimarisikoanalyse im Kontext der EU-Taxonomie 4
3. Klimawandel: Wir können noch etwas bewegen 6
4. Der Leitfaden zur Klimarisikoanalyse 7
5. Über die pde Integrale Planung GmbH 8
6. Die Autorin 10
7. Quellen 10



VORWORT

EU-Taxonomie, ESG-Kriterien, Nachhaltigkeitsberichte - Klimarisikoanalyse: Für Expert*innen hängen diese politischen Maßnahmen und Tools synergetisch zusammen. Für viele Bauunternehmen und Immobilienentwickler*innen bleibt der eigene mögliche oder verpflichtende Beitrag zur Klimaneutralität im operativen Geschäft allerdings oft noch unklar. Doch die Erfüllung der EU-Taxonomiekonformität im Gebäudesektor ist durch die Offenlegungsverordnung im Finanzdienstleistungssektor mittlerweile ein dringendes Anliegen geworden. Denn die Signalwirkung vom Finanzmarkt ist deutlich: Investiert wird bevorzugt, und das zunehmend mehr, in nachweisbar nachhaltige Bauprojekte. Diese Entwicklung hat mit der Vergabe von 30% des EU-Budgets für nachhaltige Projekte und Aktivitäten sowie die Offenlegungspflichten für Finanzinstitute zu EU-taxonomie-konformen Investments auch einen politischen Anstoß bekommen.[1] Das wachsende gesellschaftliche Bewusstsein für die Auswirkungen des Klimawandels trägt ebenfalls dazu bei, dass sich Nachhaltigkeit als zentraler Wirtschafts- und Investitionsfaktor etabliert hat. Bei Versicherungen haben die steigenden Naturkatastrophenschäden der letzten Jahre bereits ganz konkrete Auswirkungen auf die Geschäftsmodelle gezeigt. Knapp 80% der direkten und indirekten Kapitalanlagen werden über Nachhaltigkeitskriterien bewertet.[2]

Um im Gebäudebereich langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben und zu einer signifikanten CO2-Reduktion beitragen zu können, werden sich in den kommenden Jahren alle Marktteilnehmer*innen stark transformieren müssen. Der Planungsaufwand für zukunftsfähige Objekte kann dabei zwar höher sein, rechnet sich aber bei der Instandhaltung und Sanierung, sowie am Ende der Lebensdauer. Die Klimarisikoanalyse ist ein wichtiger Schritt, um für Immobilienprojekte und Bestandsbauten konkrete Nachhaltigkeitsmaßnahmen zur Reduktion von Klimarisiken abzuleiten, und so deren Wertbestand langfristig abzusichern. Im Rahmen einer Klimarisiko- und Vulnerabilitätsanalyse werden lokale Klimarisiken evaluiert und je nach Anlassfall individuelle Lösungsansätze von der Grundstückswahl und Flächennutzung bis hin zu alternativen Materialien und Baukonzepten bewertet. Starten Sie mit einer Klimarisikoanalyse in eine nachhaltige Bauwirtschaft, ohne dabei als Organisation überfordert zu werden: Es findet ein anwendbarer Informations- und Wissenstransfer statt, der eine solide Ausgangsbasis für weiterführende Zertifizierungsmaßnahmen bietet. Eine Klimarisikoanalyse ist auch inhaltlicher Bestandteil eines Nachhaltigkeitsberichts und kann entsprechend "wiederverwertet" werden.

Wir freuen uns, Ihnen mit diesem Leitfaden eine Orientierung bei der Durchführung und effektiven Nutzung einer Klimarisikoanalyse zu bieten und führen diese auch gerne für Sie durch.

WELCHE ZIELE WERDEN MIT DER EU-TAXONOMIE VERFOLGT?

Die EU-Taxonomie-Verordnung ist das zentrale Regulationsinstrument der Europäischen Union, um das Ziel des Green Deals - die Klimaneutralität bis 2050 - zu erreichen. In der EU-Taxonomie sind sechs zentrale Umweltziele definiert, wobei aktuell erst für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel ausformulierte Umweltziele und damit mögliche Bewertungskriterien zur Verfügung stehen.

UMWELTZIELE

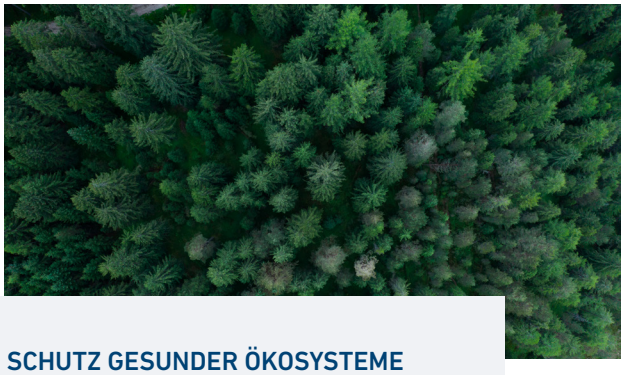
KLIMASCHUTZ

ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

SCHUTZ VON WASSER- & MEERESRESSOURCEN

KREISLAUFWIRTSCHAFT, ABFALLVERMEIDUNG & RECYCLING

VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG DER UMWELTVERSCHMUTZUNG



SCHUTZ GESUNDER ÖKOSYSTEME

AN WEN RICHTET SICH DIE EU-TAXONOMIE-VERORDNUNG?

DIE EU-TAXONOMIE RICHTET SICH UNTER ANDEREM AN:

- **Finanzorganisationen, die durch Offenlegungspflichten dazu incentiviert werden sollen, Finanzströme in nachhaltige Projekte zu lenken**
- **Große Unternehmen, die ihren ökologischen Beitrag in Nachhaltigkeitsberichten ausweisen müssen**
- **Branchen, die zu den großen CO2-Emissionsverursachern gehören - unter anderem die Bauindustrie, welche mit knapp 40% den größten CO2-Ausstoß verursacht[3]**

WIE SOLLEN DIE NACHHALTIGKEITSZIELE ERREICHT WERDEN?

Mit der CSDR (Corporate Sustainability Reporting Directive) wurden die Anforderungen an Nachhaltigkeitsberichte zuletzt nochmal konkretisiert und sollen ab 01.01.2024 rechtswirksam sein. Für die Nachhaltigkeitsbeurteilung von Unternehmen und deren Geschäftsfeldern werden die ESG-Kriterien angewendet.

UMWELT

- **Emissionen und Klima**
- **Materialien und Ressourcenknappheit**
- **Energie und Wasser**
- **Lebenszyklus und Lieferkette**

SOZIALES

- **Sicherheit und Gesundheit**
- **Menschenrechte**
- **Diversität und Chancengleichheit**
- **Arbeitsbedingungen und Entlohnung**

FÜHRUNG

- **Unternehmenskultur und Ethik**
- **Compliance**
- **Steuerung und Dokumentation**
- **Korruption**

Eine Klimarisikoanalyse unterstützt Investor*innen dabei, einen wirksamen Zugang zu Nachhaltigkeitsmanagement zu entwickeln, der auch in einem Nachhaltigkeitsbericht darstellbar ist.

KLIMAWANDEL: WIR KÖNNEN NOCH ETWAS BEWEGEN

Die Datenlage zu klimabedingten Veränderungen zeigt auch bei unterschiedlichen Simulationsmodellen stets ein regional heterogenes, aber eindeutiges Bild: Die Erderwärmung ist nachweisbar und wird je nach Prognosezeitraum (bis zum Jahr 2050 oder 2100) und RCP-Szenario (einer Festlegung bestimmter Szenarien von Treibhausgaskonzentrationen) weiter ansteigen. Klimabedingte Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, Dürre, Hagel und Stürme nehmen in ihrer Häufigkeit zu. Klimabedingte Veränderungen wirken sich lokal unterschiedlich aus - die Komplexität der Wirkungsketten ist also enorm. Zum Klimawandel selbst besteht mit 97% wissenschaftlicher Konsens: Treibhausgasemissionen haben die globale Erderwärmung verursacht, und nur eine CO2-Reduktion kann den menschlich verursachten Klimawandel abschwächen.[4]

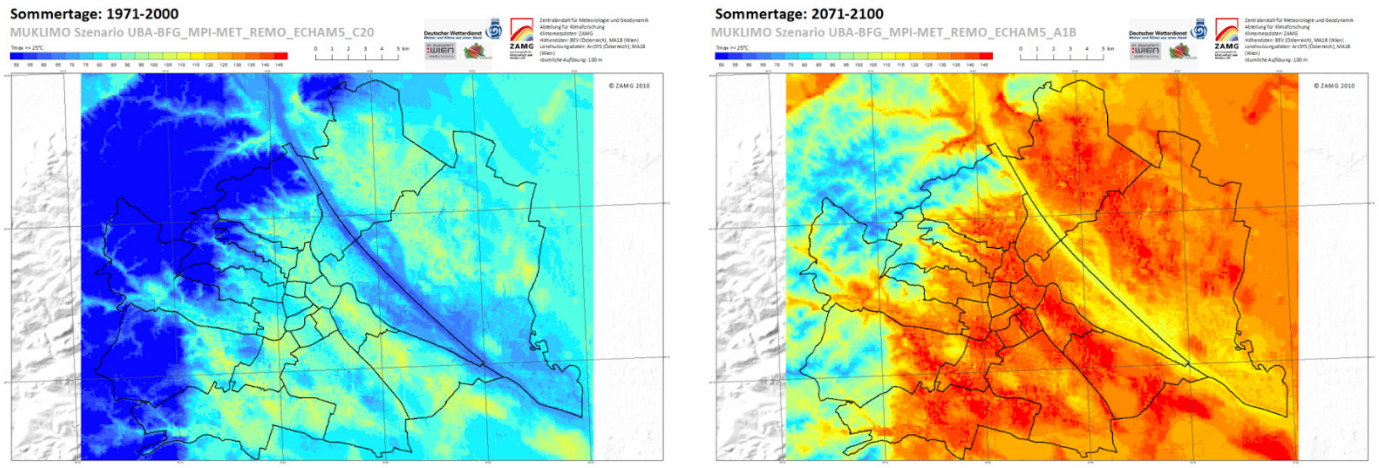


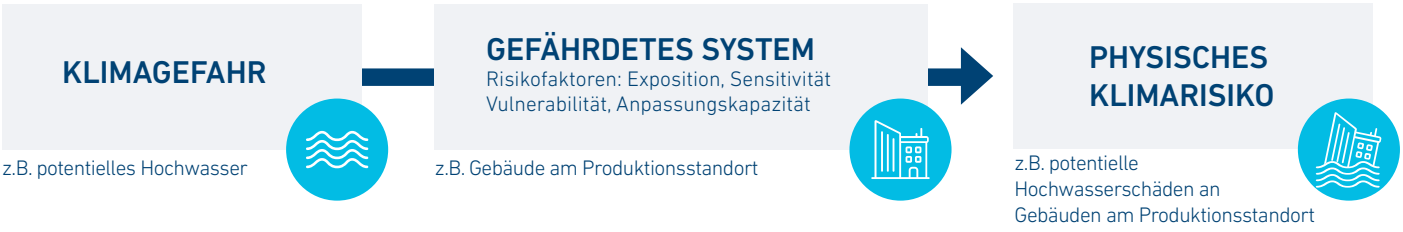
Abb. Sommertage pro Jahr in Wien: Referenzsimulation 1971–2000 (links) und A1B-Szenario 2071–2100 (rechts) (© ZAMG)[5]

Der Klimawandel hat unbestritten weitreichende Folgen: Steigende Gesundheitsbelastungen der Bevölkerung durch Hitzewellen, eine schlechtere Nahrungsmittelversorgung durch die extremwetterbedingte Zerstörung von Landwirtschaftsflächen und die Verschärfung sozialer Ungleichheiten sind nur drei Beispiele für den einsetzenden Dominoeffekt. Die gute Nachricht ist: Durch CO2-ärmere Gebäude kann die Bau- und Immobilienbranche einen wichtigen Beitrag dazu leisten, dass sich die Geschwindigkeit der Klimaveränderung verlangsamt und eine gesunde Lebensumwelt erhalten bleibt.

DER LEITFADEN ZUR KLIMARISIKOANALYSE

Das stark interdisziplinäre Fachgebiet der nachhaltigen Bauwirtschaft kann mittlerweile auf enorm vielfältige Datensätze und Tools zugreifen. Im Rahmen einer strukturierten Klimarisikoanalyse und Vulnerabilitätsbewertung werden für Ihr Gebäude relevante Daten kompakt aufbereitet und durch Maßnahmenempfehlungen nutzbar gemacht.

VON KLIMAGEFAHREN ZU PHYSISCHEN KLIMARISIKEN



Die folgende Methodenbeschreibung einer Klimarisikoanalyse lehnt sich an die Empfehlungen des deutschen Umweltbundesamtes an:[6]

1. ERMITTLUNG DER VORAUSSICHTLICHEN LEBENSDAUER DER GEBÄUDE

In einem ersten Schritt wird untersucht, welche Gebäude eine Klimarisikoanalyse durchlaufen sollen. Dabei ist die voraussichtliche Lebensdauer des Objekts ein wichtiges Entscheidungskriterium.

2. ERMITTLUNG DER KLIMAGEFAHREN

Anschließend werden für das Gebäude potenzielle, relevante Klimarisiken ermittelt, die im weiteren Verlauf der Klimarisikoanalyse näher untersucht werden.

3. DURCHFÜHRUNG DER KLIMARISIKOANALYSE

Bei der eigentlichen Durchführung der Klimarisikoanalyse werden die ermittelten Klimagefahren einerseits durch historische Daten und eine Reihe von Klimaprojektionen basierend auf Zukunftsszenarien konkretisiert.

4. IDENTIFIZIERUNG UND BEWERTUNG VON ANPASSUNGSLÖSUNGEN

Um das Ziel der Klimarisikoanalyse zu erreichen, werden mögliche Anpassungslösungen ermittelt und unter Berücksichtigung von verfügbaren Ressourcen und bestehenden Anpassungsplänen bewertet.

ANPASSUNGSSTRATEGIEN FÜR EINE KLIMARESILIENTE ENTWICKLUNG

Wir stellen Ihnen hier einige populäre und bereits gut erprobte Anpassungsstrategien für zentrale Klimarisiken im DACH-Raum vor. Mit diesen Konzepten steht unsere Branche jedoch erst am Beginn einer gewaltigen Transformation. Die Relevanz und der Impact von einzelnen Anpassungsstrategien unterscheidet sich lokal sehr stark - auch das wird bei einer Klimarisikoanalyse für Sie herausgearbeitet.

MÖGLICHE ANPASSUNGSSTRATEGIEN FÜR DAS KLIMARISIKO:

HITZE

Neue Konzepte zur Hitzereduktion wie Fassadenbegrünungen oder Superblocks, die auf Begrünung des öffentlichen Raums setzen statt auf parkende Autos, bewähren sich schon heute. Auch Verschattungen von Gebäuden (Brise Soleil) werden zunehmend populärer.

DÜRRE- UND WASSERKNAPPHEIT

Für die Herausforderung der Dürre- und Wasserknappheit kann in der Projektplanung dem Biotopflächenfaktor mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden und die Entsiegelung von Flächen, welche zur (Wieder-)herstellung der natürlichen Bodenfunktion beitragen, weiter ausgeweitet werden. Auch das Wasserrecycling durch Grauwasseranlagen in Wohnhäusern oder das Schwammstadt-prinzip, wodurch städtische Grünflächen in einen natürlichen Bewässerungskreislauf eingebunden werden, bieten großes Potenzial für die Ressourcenoptimierung.

ÜBERSCHWEMMUNGEN

Für überschwemmungsgefährdete Wohngebiete bestehen bereits gute Frühwarnsysteme. Durch eine Renaturierung von genutzten Bodenoberflächen, bauliche Anpassungen und Bauschutzmaßnahmen können Extremniederschläge besser gemanagt werden. Dach-begrünungen können zum Beispiel den Regenabfluss zeitlich ver-zögern, das Kanalsystem entlasten und durch gespeichertes Wasser zu einer Kühlung beitragen.

Die finanziellen und infrastrukturellen Möglichkeiten der Umsetzung von Anpassungsstrategien müssen selbstverständlich stets realistisch bewertet werden. Durch ein echtes Commitment zu einem nachhaltig entwickelten Bauobjekt wird sich mittelfristig wohl auch die Interpretation von Kostenanalysen verändern.

CHECKLISTE FÜR DIE EFFEKTIVE NUTZUNG EINER KLIMARISIKOANALYSE

Eine Klimarisikoanalyse ist eine kompakte Möglichkeit, Ihr Gebäude nachhaltiger zu gestalten und die Investitionsattraktivität Ihres Bauobjektes zu steigern. Für die effektive Nutzung Ihrer Klimarisikoanalyse in der Praxis haben wir für Sie folgende Checkliste zusammengestellt:

- ☑ **Arbeiten Sie bei der Erstellung Ihrer Klimarisikoanalyse idealerweise mit einer integralen Planungspartner*in zusammen, die Sie bei Bedarf auch bei der Umsetzung von Projektmaßnahmen unterstützen kann.**
- ☑ **Achten Sie darauf, dass Sie die Ergebnisse der Klimarisikoanalyse intern zielgruppenspezifisch kommunizieren, um damit konkret weiterarbeiten zu können.**
- ☑ **Kommunizieren Sie Ihre Auseinandersetzung mit klimawandelbezogenen Entwicklungen auch nach außen und stärken Sie damit das langfristige Vertrauen in Ihr Unternehmen.**
- ☑ **Definieren Sie nach Ihrer Klimarisikoanalyse bereits die nächsten Nachhaltigkeitsmaßnahmen. Mit einer Gebäudezertifizierung können Sie zum Beispiel Ihre Klimawandel-Anpassungsstrategien weiter vertiefen.**

IHRE KLIMARISIKOANALYSE

Von der Risikoidentifizierung bis hin zu konkreten Maßnahmenempfehlungen zur Wertsicherung Ihrer Bauobjekte.

» Jetzt kostenfreies Beratungsgespräch buchen

ÜBER DIE PDE INTEGRALE PLANUNG GMBH

Die pde Integrale Planung GmbH verbindet als Tochterunternehmen der PORR AG langjährige Erfahrung in der klassischen Generalplanung mit einem ganzheitlichen Leistungsspektrum zu Nachhaltigkeit, BIM und LEAN: Eine bedarfsorientierte Unterstützung von der Idee bis zur Inbetriebnahme ist jederzeit möglich. 2012 gegründet und mittlerweile mit mehreren Niederlassungen im DACH-RAUM vertreten, hat sich die pde mit ihrem Projektportfolio als Innovationsführer der Bauindustrie etabliert.

DIE AUTORIN

Katrin Maja Künzler ist Leiterin der Nachhaltigkeitsabteilung bei der pde. Zuvor war sie über zehn Jahre als Architektin und Projektleiterin tätig. Die Diplom-Ingenieurin hat ihr Studium der Architektur mit einem Master in Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement ergänzt.

QUELLEN

1. Rat der Europäischen Union (2023): Maßnahmen der EU gegen den Klimawandel
2. Bauindustrie (2022): Die EU-Taxonomie - Eine Einführung für Bauunternehmen
3. Madaster (2012): Zukunft verbaut? Warum wir eine Revolution in der Bauindustrie brauchen
4. John Cook, Naomi Oreskes, Peter T Doran et al. (2016): Consensus on consensus: a synthesis of consensus estimates on human-caused global warming
5. ZAMG (2023): Stadtklima Zukunft
6. Deutsches Umweltbundesamt (2022): Durchführung einer robusten Klimarisikoanalyse- und Vulnerabilitätsanalyse nach EU-Taxonomie

pde Integrale Planung GmbH

Absberggasse 47
1100 Wien, Österreich
+43 50 626-0
office.at@pde-porr.com