Glossar des Projekts Co-Kreation in der Region – Systemisch und innovativ Transfer entwickeln

(Co-Site)

2024-12-17

Table of contents

# Über dieses Projekt

Zusammen den Herausforderungen von heute und morgen begegnen – das ist das Ziel von Co-Site, einem Projekt der TH Köln. Das Projekt „Co-Kreation in der Region – Systemisch und innovativ Transfer entwickeln“ schafft einen Experimentierraum für Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Wissenschaft in Form eines Reallabors. Es ermöglicht damit partizipativ gestaltete Transferprozesse und unterstützt die Region bei der Anpassung an den Klimawandel. Gemeinsam mit den Menschen erarbeiten die Wissenschaftler:innen Lösungen zur Entwicklung von Anpassungsstrategien sowie der Planung kritischer und grün-blauer Infrastrukturen.

Das Forschungsprojekt Co-Site wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung innerhalb der Initiative Innovative Hochschule gefördert.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie auf der [Website der TH Köln](https://www.th-koeln.de/forschung/co-kreation-in-der-region--systemisch-und-innovativ-transfer-entwickeln_98474.php).

Dieses [Glossar](cosite001.ipynb) dient dazu, die zentralen Begriffe und Konzepte des Projekts Co-Site verständlich zu erklären. Indem wir Schlüsselbegriffe und wichtige Konzepte definieren, möchten wir die Kommunikation und das Verständnis innerhalb des Projekts und darüber hinaus verbessern. Es soll einen schnellen und umfassenden Überblick über die wichtigsten Themen und Begrifflichkeiten zu geben, die im Kontext der Klimawandelanpassung und unseres Reallabors von Bedeutung sind. Es soll allen Beteiligten – von Studierenden und Wissenschaftler:innen bis hin zu politischen Entscheidungsträgern und interessierten Bürger:innen – eine nützliche Ressource bieten.

# Co-Site Glossar

Dieses Glossar enthält wichtige Begriffe des Projekts [Co-Site](index.qmd) rund um Klimawandelanpassung und unser Reallabor.

### 360-Grad-Video

Video, das in alle Richtungen gleichzeitig aufgenommen wird, sodass sich die Zuschauer:innen in jede Richtung umsehen können. Diese Videos bieten ein immersives Erlebnis, bei dem Betrachter:innen das Gefühl haben, mitten im Geschehen zu sein, wenn sie das Video auf einem Bildschirm oder mit einer VR-Brillen betrachten.

**Verwandt:**  [VR-Brille](#vr-brille), [Immersion](#immersion)

### Agenda 2030

siehe Sustainable Development Goals

**Verwandt:**  [sustainable development goals](#sustainable-development-goals), [SDG](#sdg)

### Agilität

Agilität ist die Fähigkeit einer Organisation, sich schnell an Veränderungen und Ereignisse anzupassen. Dies beinhaltet Flexibilität in Strukturen, Prozessen und Arbeitsweisen, um auf neue Anforderungen und Ressourcenverfügbarkeit zu reagieren. Dadurch können kontinuierliche Verbesserungen erzielt, Herausforderungen bewältigt und das gemeinsame Zielverständnis reflektiert und angepasst werden.

### Akteur:innen

Proaktiv oder aktiv handelnde Personen, Institutionen oder Organisationen im Wirkungsfeld des Reallabors oder eines Teilbereichs (Thema, Standort etc.) davon.

### Akteursnetzwerkanalyse

Eine Analyse der Beziehungen der Interessens- und Anspruchsgruppen. Sie dient als Arbeitsgrundlage zur Erfassung und Einbindung relevanter Akteur:innen, zur Erstellung von Wissen, das gesellschaftlich akzeptiert und tragfähig ist, sowie zur Akzeptanz der entwickelten Lösungsansätze.

### Allgemeine Weiterbildung

Allgemeine Weiterbildung bezeichnet Bildungsmaßnahmen, die sich nicht direkt auf berufliche Anforderungen beziehen, sondern darauf abzielen, die allgemeinen Kenntnisse, Fähigkeiten und das Wissen von Menschen zu erweitern. Diese Art der Weiterbildung fördert sowohl die persönliche als auch die gesellschaftliche Entwicklung und richtet sich an eine breite Zielgruppe.

### Ambiguität

Mehrdeutigkeit eines Begriffs oder Sachverhalts. Beinhaltet auch situative Unsicherheiten und entscheidungsrelevante Uneindeutigkeiten, wenn verschiedene Möglichkeiten offenstehen und eine eindeutige Antwort oder ideale Lösung nicht offensichtlich ist.

### Anfälligkeit

siehe Vulnerabilität

**Synonyme:**  [Vulnerabilität](#vulnerabilität)

### Anpassungsfähigkeit

bezieht sich auf die Fähigkeit, verfügbare Ressourcen und Strategien, die Schäden von stressauslösenden Rahmenbedingungen und Entwicklungen zu bewältigen.

### AR-Brille

Eine AR-Brille (Augmented Reality-Brille) ist ein tragbares Gerät (HMD), das wie eine Brille getragen wird und digitale Informationen in die reale Welt einblendet. Diese Brillen projizieren virtuelle Elemente, wie Bilder oder Texte, in das Sichtfeld des Benutzers und ermöglichen so interaktive und erweiterte Erfahrungen.

**Verwandt:**  [Augmented Reality](#augmented-reality)

**Unterbegriff von:**  [Head-Mounted Display](#head-mounted-display)

### Augmented Reality

**(AR)**

Augmented Reality (dt. augmentierte Realität, auch erweiterte Realität genannt) bezeichnet virtuelle Inhalte, wie starre oder bewegte Objekte, die mit der realen Umgebung überlagert werden. Diese überlagerten Zusatzinformationen werden in Echtzeit von Geräten wie Smartphones, Tablets oder speziellen AR-Brillen bereitgestellt und angezeigt.

**Verwandt:**  [Virtual Reality](#virtual-reality)

### Augmented Virtuality

**(AV)**

Augmented Virtuality (dt. augmentierte Virtualität) bezeichnet eine teils virtuelle Umgebung, in der reale Inhalte eingefügt werden. Dabei werden Informationen aus der realen Welt, wie zum Beispiel Objekte oder Personen, in eine virtuelle Welt integriert.

**Unterbegriff von:**  [Extended Reality](#extended-reality)

### Balanced Scorecard

**(BSC)**

Die Balanced Scorecard ist ein Konzept zur Messung, Dokumentation und Steuerung der Aktivitäten einer Organisation in Bezug auf ihre Vision und Strategie. Sie kombiniert Indikatoren aus verschiedenen Perspektiven und fördert dadurch die Transparenz sowie die strategische Ausrichtung der Unternehmungen.

### Bedarfsanalyse

Eine Bedarfsanalyse ermittelt systematisch Lücken und künftige Handlungsfelder in einem Themenfeld, einer Organisation oder Ziel- bzw. Dialoggruppe. Ziel ist es, basierend darauf, ziel- und themenorientierte Maßnahmen zu entwickeln und diese nachfrageorientiert anzubieten.

**Verwandt:**  [Prospektive Evaluation](#prospektive-evaluation)

### Begleitforschung

Synonym für formative Evaluation.

**Synonyme:**  [Formative Evaluation](#formative-evaluation)

### Berufliche Weiterbildung

Berufliche Weiterbildung bedeutet, dass eine Person nach ihrer Ausbildung zusätzliche Fähigkeiten erwirbt. Entweder, um bestehendes Wissen zu vertiefen (Fortbildung), sich auf eine höhere Position vorzubereiten (Aufstiegsweiterbildung) oder eine neue berufliche Richtung einzuschlagen (Umschulung).

### Best Practices

Praktiken, Methoden und Verhaltensweisen, die in der Praxis zum Einsatz kommen und erprobt, verbreitet und (besonders) positiv evaluiert sind.

**Einfache Beschreibung:**  In der Praxis erprobte, verbreitete und positiv evaluierte Praktiken, Methoden und Verhaltensweisen.

**Unterbegriff von:**  [Practices](#practices)

### Betriebliche Weiterbildung

Bei betrieblicher Weiterbildung handelt es sich um organisierte und vollständig oder teilweise vom Arbeitsgeber finanzierte Weiterbildungsmaßnahmen in unterschiedlichen Lernformaten (Lernvideos, digitale oder analoge Workshops, Hackathons, Barcamps…)

### Bevölkerungsschutz

Der Bevölkerungsschutz beschreibt als Oberbegriff alle Aufgaben und Maßnahmen der Kommunen und der Länder im Katastrophenschutz sowie des Bundes im Zivilschutz.

### Bildung für Nachhaltige Entwicklung

**(BNE)**

Bildung, die Menschen zu zukunftsfähigem Denken und Handeln befähigt, indem sie ermöglicht die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Welt zu verstehen. Sie berücksichtigt dabei explizit planetare Grenzen. Abkürzung: BNE

### Blackout

Ungeplanter, großflächiger und langanhaltender Stromausfall.

### Blaue Infrastruktur

Netzwerk aus wassergeprägten Elementen, die eine Vielzahl von ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen bereitstellen. Strategisch werden diese z.B. zur Bewältigung von Problemen im Wasserkreislauf (z.B. Wasseraufbereitung, Dürren, Regenwasserbewirtschaftung) angelegt. Natürliche Systeme sind u.a. Seen oder Flüsse; geplante Systeme umfassen Retentionsflächen, oder Flussrenaturierungen

**Einfache Beschreibung:**  Wasserbezogene Infrastruktur

### Blau-grüne Infrastruktur

**(BGI)**

Strategisch geplantes Netzwerk natürlicher und naturnaher Flächen bei besonderer Berücksichtigung der Wechselwirkungen mit dem natürlichen und technischen Wasserkreislauf (Wasserspeicherung, Hochwasser, Dürren, Wasseraufbereitung, Regenwasserbewirtschaftung). Primäre Elemente sind u.a. Retentionssysteme, Zisternen, Rigolen und urbane Gewässer; sekundäre Elemente sind u.a. Regengärten, Gründächer.

**Einfache Beschreibung:**  Dieses Konzept kombiniert Wasserbewirtschaftung (blau) mit Vegetation (grün), um nachhaltige und resiliente städtische und ländliche Umgebungen zu schaffen.

**Unterbegriff von:**  [Infrastruktur](#infrastruktur)

### Change Agents

Personen(-gruppen), die aktiv Transformation im Wirkbereich des Reallabors initiieren oder bestehende Prozesse voran bringen und als Vorreiter:innen und Transformationsbeschleuniger:innen für Stakeholder des Reallabors fungieren

### Citizen Science

Direkte Beteiligung von Bürger:innen am Forschungsprozess, beispielsweise beim Daten sammeln, auswerten und aufbereiten. Der Fokus liegt hierbei auf der aktiven Wissenschaftsgestaltung und -durchführung von Bürger:innen.

### Co-Design

aktive und methodengeleitete Einbindung relevanter Stakeholdergruppen in den Forschungs- und Entwicklungsprozess

**Einfache Beschreibung:**  Sinnvolle Einbindung verschiedener Stakeholder in Prozesse. Dies passiert methodengeleitet und bewusst, unterstützt durch schrittweise Reevaluation und Anpassung gemeinsam mit relevanten Personen(-gruppen). Um seinem Anspruch gemäß sinnvoll zu sein, muss Co-Design stark kontext-angepasst vorgehen: Einzelne Elemente variieren je nach Stakeholder, Situation, Ort, Ressourcen, etc..

**Unterbegriff von:**  [Co-Kreation](#co-kreation)

### Co-Kreation

Gemeinschaftliche Gestaltung eines End- oder Zwischenprodukts unter Einbezug verschiedener Interessensgruppen

### Co-kreative Wissenschaftskommunikation

Anhand der Kommunikationsbedürfnisse gesellschaftlicher Gruppen, wie Bürger:innen, werden gemeinsam Inhalte sowie Formate der Wissenschaftskommunikation erdacht, produziert und entwickelt.

### Co-kreativer Workshop

Ein methodisch strukturiertes Setting der Zusammenarbeit mehrerer Personen, welches zumeist von einer Moderation geleitet wird. Ziel ist die gemeinschaftliche Erarbeitung, Gestaltung und Entwicklung eines oder mehrer Outputs, welche sowohl abstrakter als auch gestalterischer Natur sein können.

### Controller

Ein Controller ist ein Eingabegerät, das Nutzer:innen ermöglicht, Befehle und Aktionen an ein elektronisches System, beispielsweise einen Computer, zu senden. Beispiele sind Gamepads, Joysticks oder VR-Controller.

### Co-Site

Forschungsprojekt “Co-Kreation in der Region – Systematisch und innovativ Transfer entwickeln” (Co-Site) der TH Köln, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb der Initiative Innovative Hochschule gefördert wird

### Co-Site-Glossar

Das Glossar des Projekts Co-Site erklärt zentrale Begriffe und Konzepte des Projekts Co-Site verständlich für alle Beteiligten. Es stellt die gemeinsame Basis der Kommunikation und das Verständnisses innerhalb des Projekts und darüber hinaus dar.

**Einfache Beschreibung:**  Das Glossar des Projekts Co-Site.

**Unterbegriff von:**  [Glossar](#glossar)

### Dachbegrünung

Dachbegrünung beinhaltet die Bepflanzung von Dächern und bietet ökologische, ästhetische und funktionale Vorteile. Es gibt zwei Haupttypen: extensive Begrünung und intensive Begrünung. Die Hauptvorteile sind die Verbesserung des Stadtklimas, des Wassermanagements, der Energieeffizienz und der Biodiversität sowie die Steigerung der ästhetischen Qualität und der Lebensqualität in urbanen Räumen.

**Verwandt:**  [Extensive Dachbegrünung](#extensive-dachbegrünung), [Intensive Dachbegrünung](#intensive-dachbegrünung)

### Dateiformat

Vom Inhalt (Text, Bild, etc.) der Datei abhängige Struktur einer Datei. Es zeigt an zu welcher Art von Datei es gehört (z.B. Systemdatei oder Textdatei). Beispiele für Dateiformaten sind: DOCX, DOC, XLSX, XLS, PPTX, PPT, TXT, RTF, JPEG, PNG, TIFF und BMP

### Datenerfassung

Ein Prozess der Sammlung und Messung von Informationen über bestimmte Variablen in einem etablierten System, der es ermöglicht, relevante Fragen zu beantworten und Ergebnisse zu bewerten.

### Dateninteroperabilität

Fähigkeit, die Daten sinnvoll zu kombinieren und zu formatieren, so dass sie von einem System in ein anderes übertragen werden können.

### Datenkatalog

Verzeichnis, welches Daten und Metadaten enthält und dazu dient, die in einem Unternehmen oder einem Projekt verfügbaren Datenquellen zu beschreiben und zu organisieren. Ein Datenkatalog erleichtert das Auffinden, Verstehen und Verwalten von Daten durch Dokumentation und Suchfunktionen.

### Datenvisualisierung

Die grafische Darstellung von Informationen und Daten unter Verwendung visueller Elemente wie Diagramme, Grafiken und Karten zum Verständnis von Mustern, Trends und Ausreißern in einem Datensatz

### Dezentrale Regenwasserversickerung

Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser direkt vor Ort. Das Wasser verbleibt auf dem Grundstück. Dies dient dem Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufs sowie der Entlastung des Kanalnetzes und der Kläranlagen.

### Dialoggruppe

Eine Gruppe von Personen, die von den Maßnahmen des Reallabors angesprochen und durch Kommunikation und co-kreative Formate in den Entwicklungsprozess eingebunden werden sollen.

**Verwandt:**  [Zielgruppe](#zielgruppe)

### Didaktisches Design

Didaktisches Design bezeichnet den systematischen Planungs- und Gestaltungsprozess von Lernumgebungen und Weiterbildungsangeboten. Ziel ist es, Lernziele, Lerninhalte und ggf. Prüfungen so aufeinander zu beziehen, dass sie kompetenzorientiert ausgerichtet sind und den Lernenden optimale Bedingungen für den Lernerfolg bieten.

### Digitaler Zwilling

Ein Digitaler Zwilling ist ein virtuelles Modell eines physischen Objekts oder Systems, welcher dessen Merkmale und Verhalten wie bspw. physikalische Eigenschaften in Echtzeit widerspiegelt. Diese digitale Repräsentation ermöglicht Analysen, Simulationen und Optimierungen, wodurch die Leistung und Effizienz des realen Gegenstücks verbessert werden können.

**Verwandt:**  [Simulationen](#simulationen), [Urbaner Digitaler Zwilling](#urbaner-digitaler-zwilling)

### Dürre

Eine durch geringeren Niederschlag und/oder hohe Evapotranspiration verursachte Trockenheit, die stark (statistisch signifikant) von dem Normalzustand in einer gegebenen Periode abweicht. Man unterscheidet meteorologische (v.a. Niederschlag), landwirtschaftliche (v.a. Bodenfeuchtigkeit), hydrologische (v.a. auf Abfluss) und sozio-ökonomische Dürren (v.a Auswirkung auf Wirtschaft und Gesundheit).

**Einfache Beschreibung:**  Meint eine Trockenheit, welche aufgrund von weniger Regen und/oder die Verdunstung von Wasser durch Pflanzen und den Boden hoch ist, was zu einem deutlich trockeneren Zustand führt als üblich.

### Dürreindex

Wert, der das Ausmaß, die Dauer und die Intensität von Dürrebedingungen angibt. Dürreindizes basieren in der Regel auf Niederschlags-, Verdunstungs-, und Bodenfeuchtigkeitsdaten einer Region. Geläufige Beispiele sind der Standardized Precipitation Evaporation Index (SPEI) oder Palmer Drought Severity Index (PDSI).

### Entsiegelung

Rückgängigmachen einer Flächenversiegelung. Zumeist im Zusammenhang mit der Schaffung von Grünland und Flächen zur Versickerung von Regenwasser und der Wiederherstellung der Bodenfunktion in und um Städte.

### Entwicklungsteam

Besteht aus Expert:innen verschiedener Disziplinen mit unterschiedlichen Fähigkeiten, die ein Produkt planen, gestalten und umsetzen. Ziel ist es, effizient zusammenzuarbeiten, um Lösungen zu entwickeln, Anforderungen zu erfüllen und Projektdokumentationen zu erstellen. Es nutzt oft agile Methoden zur Organisation und kontinuierlichen Verbesserung seines Arbeitsauftrags und seiner Zusammenarbeit.

### Erweiterte Realität

Siehe Augmented Reality

### Evaluation

Evaluation stellt die systematische und empirische Analyse von Konzepten, Bedingungen, Prozessen und Wirkungen zielgerichteter Aktivitäten dar (siehe Hager, Patry & Brezing, 2000). Ziel ist es, Wirkungen zu planen sowie Erkenntnisse über Wirksamkeiten zu gewinnen und aus diesen zu lernen.

### Evapotranspiration

Gesamtwasserverlust einer Fläche an die Atmosphäre über eine bestimmte Zeit. Sie setzt sich aus der Evaporation (Verdunstung) von Oberflächenwasser und der Transpiration von Wasser durch Lebewesen (v. a. Pflanzen) zusammen.

**Einfache Beschreibung:**  Verdunstung aus Wasser- und Landoberflächen sowie aus der Tier- und Pflanzenwelt.

### Expertisegruppe

Eine Expertisegruppe ist ein Team von Fachleuten und Expert:innen, die über spezifisches Wissen und Erfahrung in einem bestimmten Bereich verfügen. Diese Gruppe findet sich zusammen, um tiefgehende Analysen, Bewertungen oder Entwicklungen zu einem bestimmten Thema durchzuführen. Expertisegruppen werden eingesetzt, um fundierte Entscheidungen zu unterstützen und komplexe Probleme zu lösen.

### Exposition

Die Situation von Personen, Infrastruktur, Gebäude, Industrie und anderen essentiellen Dienstleistungen in gefährdeten Bereichen.

### Exposition

Exposition beschreibt die Ausgesetztheit einer Person, einer Stadt, eines Gebäudes, sonstiger Infrastruktur oder eines Ökosytsems gegenüber seiner Umgebungseinflüsse z. B. einer Gefahr. Eine hohe Exponiertheit begünstigt das Risiko.

### Extended Reality

**(XR)**

Extended Reality umfasst alle Technologien, die die reale mit der digitalen Welt verschmelzen, einschließlich der folgenden: VR - Virtuelle Realität, AR - Erweiterte Realität, MR - Gemischte Realität.

### Externe Wissenschaftskommunikation

Kommunikation über wissenschaftliche Inhalte und Ergebnisse zwischen der Wissenschaft und anderen gesellschaftlichen Akteur:innen.

**Verwandt:**  [Interne Wissenschaftskommunikation](#interne-wissenschaftskommunikation)

**Unterbegriff von:**  [Wissenschaftskommunikation](#wissenschaftskommunikation)

### Extremereignis

Ein außergewöhnliches Ereignis, das sehr selten ist und in seiner Ausprägung deutlich vom bisherigen Mittelwert abweicht. Kann zu hohen Schäden führen (z.B. Hitzewelle, Starkregen oder Blackout).

**Einfache Beschreibung:**  Ein außergewöhnliches Ereignis, das zu hohen Schäden führen kann.

### Eye-Tracking

Eye-Tracking ist eine Technologie, die die Bewegungen und Positionen der Augen erfasst, um zu erkennen, wohin eine Person schaut. Dies kann beispielsweise in VR-Systemen verwendet werden, um das System an die Blickrichtung anzupassen und eine natürlichere Interaktion zu ermöglichen sowie um Messdaten zu sammeln.

### Fassadenbegrünung

bezeichnet die Bepflanzung von Fassaden, um ökologische, ästhetische und funktionale Vorteile zu erreichen. Hauptarten sind die direkte und indirekte Fassadenbegrünung. Hauptvorteile sind: Verbesserung des Mikroklimas, Energieeffizienz, Schallschutz, Förderung von Artenvielfalt, Gebäude- und Fassadenschutz sowie das Erscheinungsbild und die Lebensqualität in urbanen Räumen.

**Verwandt:**  [Direkte Fassadenbegrünung](#direkte-fassadenbegrünung), [Indirekte Fassadenbegrünung](#indirekte-fassadenbegrünung)

### Fernerkundung

Der vom englischen Ausdruck remote sensing abgeleitete Begriff Fernerkundung umschreibt die Gesamtheit aller Methoden, die das kontaktlose wissenschaftliche Beobachten und Erkunden eines Gebiets aus der Ferne erlauben.

### Flusshochwasser

Flusshochwasser ist das Ergebnis von starken Niederschlägen. Können die anfallenden Wassermassen durch einen gesättigten, gefrorenen oder versiegelten Boden nicht aufgenommen werden, fließen sie aus dem Einzugsgebiet in den Fluss. Fließen die Wassermassen dort nicht schnell genug ab, tritt der Fluss über seine Ufer.

### Fluviale Überflutung

Gewässerzustand, bei dem der Wasserstand deutlich über dem normalen Pegelstand liegt und meist zu Überflutungen führt.

**Einfache Beschreibung:**  Überflutung durch überlaufende Gewässer

### Formative Evaluation

Formative Evaluation findet prozessbegleitend statt, d.h. sie ist wichtiger Bestandteil der Projektumsetzung. Durch den kontinuierlichen Vergleich aktueller Entwicklungen mit der ursprünglichen Zielsetzung ermöglicht sie die frühzeitige Entdeckung von Fehlentwicklungen und damit die Anpassungsfähigkeit an (veränderte) Bedarfe. Auch als Synonym für Begleitforschung und Wirkungsmonitoring

**Unterbegriff von:**  [Evaluation](#evaluation)

**Synonyme:**  [Wirkungsmonitoring](#wirkungsmonitoring)

### Fortbildung

Fortbildungen sind berufsbezogene Weiterbildungsangebote, die dazu dienen, die Fähigkeiten und Kenntnisse im aktuell ausgeübten Beruf zu erweitern (Anpassungsfortbildung) oder den beruflichen Aufstieg innerhalb desselben beruflichen Feldes zu fördern (Aufstiegsfortbildung).

### Fühlbarer Wärmestrom

Fluss von thermischer Energie, der als Änderung von Temperaturen direkt gemessen (gefühlt) werden kann (z.B. Erhitzung der Luft über einer heißen Asphaltoberfläche).

### Future Skills

Future Skills sind Zukunftskompetenzen, die für aktuelle und künftige berufliche, gesellschaftliche und persönliche Herausforderungen bedeutend sind. Dazu zählen u. a. Kompetenzen, um Zukunft zu gestalten, mutig Neues anzugehen, Veränderungen zu bewirken, neue Lösungen zu entwickeln.

### Game-Based Learning

**(GBL)**

Game-Based Learning (dt. spielebasiertes Lernen) steht für das Lernen mit Spielen, sowohl mit Lernspielen als auch mit „normalen“ Spielen. Durch interaktive Elemente können komplexe Themen auf spielerische Weise verständlich gemacht werden. GBL fördert die aktive Teilnahme und kann in verschiedenen Bildungskontexten, von Schulen bis zur beruflichen Weiterbildung, eingesetzt werden.

### Gamification

Gamification beschreibt die Handlung, Spielmethoden oder -elemente in spielfremden Anwendungen, Umgebungen oder Prozessen einzubinden. Dabei können Elemente wie Punktesysteme, Belohnungen oder Ranglisten eingesetzt werden.

### Gefahr

Zustand, Umstand oder Vorgang, durch dessen Einwirkung ein Schaden an einem Schutzgut entstehen kann.

### Gefahrenabwehr

Staatliche Maßnahmen zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung. Dazu arbeiten Polizei, Feuerwehr, Katastrophenschutz und andere Behörden zusammen, um Schaden und Gefährdungen von Menschen, Sachgütern und Umwelt zu verhindern oder zu minimieren.

### Gefahrenereignis

Ein spezifisches, plötzlich eintretendes Ereignis, das die latente Gefahr tatsächlich realisiert und zu schädlichen Folgen führt.

### Gefahrenkarte

**(GK)**

Beschreibt die räumliche Ausdehnung eines Events oder Phänomens, zum Beispiel einer Naturgefahr, das mögliche negative Auswirkungen auf das gezeigte Gebiet hat.

### Gemeinwohlorientierung

Gemeinwohlorientierung fokussiert darauf, Entscheidungen und Maßnahmen zu treffen, die das Wohl der gesamten Gesellschaft im Fokus haben. Dabei steht nicht der individuelle oder wirtschaftliche Nutzen im Vordergrund, sondern der positive Einfluss auf das Gemeinwesen. Dies kann insbesondere, aber nicht ausschließlich, die Stärkung von benachteiligten Gruppen bedeuten.

**Verwandt:**  [Impact](#impact)

### Geodaten

Alle Daten mit direkten oder indirekten Bezug zu einem bestimmten Standort auf der Erdoberfläche.

### Geodatenbank

Eine Datenbank, die das Speichern, Abfragen und Analysieren von Geodaten (Punkt, Linie, Polygon) ermöglicht.

### Geodatendienste

Dienste, die den Zugang zu und die Verarbeitung von Geodaten über das Netz ermöglichen (Karte, Web Map Service, Web Feature Service).

### Geodatenformat

Standard für die Kodierung geografischer Informationen in einer Computerdatei als spezielles Dateiformat (.shp,.tif,.geojson) zur Verwendung in geografischen Informationssystemen (GIS) und anderen raumbezogenen Anwendungen.

### Geodateninfrastruktur

Infrastruktur, bestehend aus Geodaten, Metadaten, Geodiensten, gemeinsamen Vereinbarungen, Netzdiensten und Technologien, die den Zugang zu Geoinformationen und deren Verwaltung erleichtern

### Geodatensatz

eine Sammlung von Daten, die verwandten geografischen Merkmalen entsprechen

### Geodatenverarbeitung

Verwendung eines Rahmens oder einer Reihe von Werkzeugen zur Bearbeitung von Geodaten, um ein abgeleitetes Geodatenprodukt zu erhalten

### Geoinformationssystem

**(GIS)**

Informationssystem zur Erfassung, Speicherung, Verarbeitung, Visualisierung und Analyse von Geodaten. Es wird auch zur räumlichen Verknüpfung nicht-räumlicher Datensätze verwendet.

### Geokodierung

Der Prozess der Umwandlung von Adressen (z. B. einer Straßenadresse) in geografische Koordinaten (z. B. Breiten- und Längengrad).

### GeoNode

Webbasierte Anwendung und Geospatial Content Management System (CMS), eine Plattform für die Verwaltung und Veröffentlichung von Geodaten. Es ermöglicht nicht spezialisierten Nutzern, Daten gemeinsam zu nutzen und interaktive Visualisierungen (Karten, Geostories, Dashboards) zu erstellen.

### Geoportal

Ein Webportal, das dazu dient, geografische Informationen und damit verbundene geografische Dienste (Visualisierung, Verarbeitung, Analyse usw.) über das Internet zu finden und abzurufen.

### Georeferenzierung

Der Prozess der Verknüpfung eines digitalen Rasterbildes oder einer Vektordatenbank mit einem Koordinatenreferenzsystem.

### GeoServer

Ein Open Source-Webserver auf Java-Basis, der es Benutzern ermöglicht, Geodaten unter Verwendung der vom Open Geospatial Consortium (OGC) definierten offenen Standards zu visualisieren und zu bearbeiten.

### Geostories

Ein Tool in GeoNode, das dem Benutzer die Möglichkeit bietet, durch die Kombination von Text, interaktiven Karten und anderen multimedialen Inhalten wie Bildern und Videos oder anderen Inhalten von Drittanbietern fesselnde Geschichten zu erstellen.

### Global Change

Umfassende und langfristige Veränderungen des Erdsystems. Dies umfasst Klimawandel, Landnutzungsänderungen, Urbanisierung, Verlust der Biodiversität und Verschmutzung, unter starkem und zunehmendem Einfluss durch Menschen. Die Auswirkungen sind global und betreffen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft.

**Einfache Beschreibung:**  Weltweite Veränderungen der natürlichen Prozesse (z.B. Klimawandel, Wüstenbildung), die durch die Aktivität des Menschen auf der Erde hervorgerufen wurden bzw. werden, und ihre wechselseitigen Einflüsse auf den Menschen.

### Glossar

Eine strukturierte Sammlung von Begriffen mit Bedeutungserklärungen, die im Kontext des Glossars Gültigkeit haben und für alle Beteiligten verständlich sind. Ein Glossar wird kooperativ erstellt und fortlaufend gepflegt.

**Einfache Beschreibung:**  Eine strukturierte Sammlung von Begriffen mit Bedeutungserklärungen.

### Green Skills

Green Skills umfasst Handlungswissen und -kompetenzen sowie Werte, die für die Gestaltung einer nachhaltigen Gesellschaft und Wirtschaft erforderlich sind, um ressourceneffiziente, nachhaltige Wirtschafts- und Arbeitswelten sowie lebenswerte Umgebungen zukunftsfähig zu gestalten.

### Grün-blaue Infrastruktur

**(GBI)**

Netzwerk aus Vegetationselementen (grün) in einem Flächenplan, das auch Wasserkomponenten (blau) integrieren kann. Die Flächen sind naturnah angelegt oder bereits natürlich vorhanden. Grüne Elemente wie Parkanlagen fördern die Biodiversität, den Erhalt von Ökosystemdienstleistungen. Blaue Elemente wie Überflutungs- und Retentionsflächen betreffen eher den Wasserkreislauf.

### Grundhochwasser

Bei normalen Wasserstand fließt Grundwasser in Richtung von Flüssen ab. Bei Flusshochwasser strömt jedoch Flusswasser in Richtung des Landes, weshalb das Grundwasser nicht mehr abfließen kann. Das nicht abfließende Grundwasser seigt an und führt zu Überflutungen durch Grundhochwasser.

### Grüne Infrastruktur

**(GI)**

Netzwerk aus strategisch geplanten angelegten Strukturen von natürlichen und naturnahen Flächen. Sie fokussieren sich meist auf städtische Bereiche einer Landschaft und dienen zur Erhaltung oder Erstellung von Biodiversitätskorridoren und bieten Ökosystemleistungen. Darunter fallen Maßnahmen wie Dach-/Fassadenbegrünung, Stadtbäume, Alleen, Parks und Stadtwälder.

**Verwandt:**  [Blau-grüne Infrastruktur](#blau-grüne-infrastruktur)

### Hand-Tracking

Hand-Tracking im VR/AR-Bereich bezieht sich auf die Technologie, die es ermöglicht, die Bewegungen und Positionen der Hände eines Benutzers in Echtzeit zu erfassen und in der virtuellen oder erweiterten Umgebung darzustellen. Dies erfolgt meist durch Kameras, welche Handgesten und deren Position präzise erkennen, um Interaktionen ohne physische Controller zu ermöglichen.

**Verwandt:**  [Eye-Tracking](#eye-tracking)

### Härtung

Durch Härtung können Organisationen und Institutionen ihre Infrastrukturen, Systeme und Prozesse widerstandsfähiger gegen Bedrohungen machen. Es werden die Auswirkungen von Risiken verringert sowie die Fähigkeit auf Zwischenfälle oder negative Ereignisse zu reagieren und sich davon zu erholen verbessert.

### Head-Mounted Display

**(HMD)**

Ein Head-Mounted Display ist ein tragbares visuelles Anzeigesystem, das vor den Augen des Benutzers positioniert wird und visuelle Informationen direkt in das Sichtfeld projiziert. Oft in Form einer Brille oder eines Helms genutzt, ermöglichen HMDs immersive Erlebnisse in Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR). Sie enthalten kleine Displays oder Projektoren zur Darstellung der Inhalte.

### Hochwasser

Hochwasser ist eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land.

**Einfache Beschreibung:**  Hochwasser ist eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land.

### Hochwassergefahrenkarte

**(HWGK)**

Informiert über die mögliche Überflutung durch Pegelanstieg von i.d.R. Oberflächengewässern und der zu erwartenden Fließgeschwindigkeit, Ausdehnung und Tiefe; informiert allein über die mögliche Gefahr

### Hochwasserrisikokarte

**(HWRK)**

Zeigt, wo Schäden durch ein Hochwasser entstehen können, also jene Gebiete, die von einer Hochwassergefahr möglicherweise betroffen sind.

### Immersion

Immersion bezeichnet das Erleben des Eintauchens in eine virtuelle oder künstlich geschaffene Umgebung. In diesem Zustand fühlen sich die Benutzenden so, als wären sie tatsächlich Teil dieser Umgebung, was durch Technologien wie bspw. VR-Brillen, hochwertige Grafiken und räumlichen Sound erreicht wird.

### Impact

Impact bezeichnet Veränderungen auf gesellschaftlicher Ebene, die durch Projektaktivitäten erreicht wurden. Impact ist die vierte von vier Stufen des IOOI-Wirkungsmodells.

### InfoTool

Eine webbasierte Plattform zur Speicherung, Visualisierung, Analyse und gemeinsamen Nutzung von räumlichen und nicht-räumlichen Daten zur Unterstützung der Klimaanpassung auf kommunaler Ebene im Rahmen des CoSite-Projekts.

### Infrastruktur

Materielles, institutionelles, ökologisches und personelles Fundament einer funktionierenden Gesellschaft oder eines funktionierenden Systems. Unterschieden wird häufig zudem in technische und soziale Infrastruktur.

**Einfache Beschreibung:**  Materielles, institutionelles und personelles Fundament einer funktionierenden Gesellschaft.

### Input

Ressourcen, wie z.B. Arbeitskräfte, Sach- und Finanzmittel, die im Projekt eingebacht werden können. Input ist die erste von vier Stufen des IOOI-Wirkungsmodells.

### Interdependenz

Interaktion oder gegenseitige Beeinflussung, z.B. zwischen verschiedenen kritischen Infrastrukturen.

### Interne Wissenschaftskommunikation

Kommunikation über wissenschaftliche Inhalte und Ergebnisse, die zwischen Wissenschaftler:innen stattfindet.

**Verwandt:**  [Externe Wissenschaftskommunikation](#externe-wissenschaftskommunikation)

### Kapazität

Die Kombination aller Stärken, Eigenschaften und Ressourcen, die innerhalb einer Organisation, Gemeinschaft oder Gesellschaft vorhanden sind, um Katastrophenrisiken zu bewältigen und zu verringern und die Widerstandsfähigkeit zu stärken.

**Verwandt:**  [Katastrophe](#katastrophe)

### Kartenprojektion

ist ein mathematisches Verfahren, welches genutzt wird, um die dreidimensionale Erdoberfläche als zweidimensionale (ebene Fläche) darstellen zu können. Da es verschiedene Kartenprojektionen gibt, wie z.B. winkel- oder flächentreue Projektionen, kommt es zu Verzerrungen. Die Auswahl einer Projektion hängt daher vom Zweck und der Region ab.

### Kaskadeneffekt

Ein kaskadierender Ausfall liegt vor, wenn eine Störung in einer Infrastruktur den Ausfall einer Komponente in einer zweiten Infrastruktur verursacht, was wiederum zu einer Störung in der zweiten Infrastruktur führt. Verstärkt wird dieser Effekt, wenn es sich dabei um Kritische Infrastrukturen mit gegenseitiger Abhängigkeit handelt.

### Katastrophe

Eine schwerwiegende Störung des Funktionierens eines Gemeinwesens oder einer Gesellschaft auf beliebiger Ebene aufgrund von gefährlichen Ereignissen in Wechselwirkung mit den Bedingungen der Exposition, Anfälligkeit und Kapazität, die zu einem oder mehreren der folgenden Punkte führt: menschliche, materielle, wirtschaftliche und ökologische Verluste und Auswirkungen.

**Einfache Beschreibung:**  Eine Katastrophe ist ein großes Unglück, das das normale Leben stark stört. Es verursacht Schäden bei Menschen, Gebäuden, der Wirtschaft und der Umwelt. Katastrophen können zum Beispiel durch Naturereignisse wie Erdbeben oder durch menschliche Aktivitäten wie Unfälle passieren.

### Katastrophenschutz

**(KatS)**

Eine landesrechtliche Organisationsform zur Gefahrenabwehr bei Katastrophen, bei der alle beteiligten Behörden und Organisationen unter einheitlicher Führung zusammenarbeiten. Er umfasst koordiniertes Vorgehen zur Vermeidung, Bewältigung und Minimierung von Katastrophen, um Menschenleben zu schützen, Sachschäden zu begrenzen und die Funktionsfähigkeit kritischer Infrastrukturen aufrechtzuerhalten.

### Klimaanpassung

Maßnahmen und Strategien, die ergriffen werden, um sich an Klimaveränderungen und deren Auswirkungen anzupassen, egal ob diese natürlichen Ursprungs sind oder durch menschliche Aktivitäten verursacht werden. Es kann sich auf langfristige Klimaveränderungen sowie auf klimatische Variabilität beziehen. Wird oft synonym zu Klimawandelanpassung verwendet.

**Verwandt:**  [Klimawandelanpassung](#klimawandelanpassung)

### Klimakommunikation

Kommunikation, die darauf abzielt, die Entwicklung des (globalen) Klimas und seine Herausforderungen und Risiken gut verständlich, faktenbasiert und kontextgerecht an diverse Dialoggruppen zu vermitteln. Die Art und Weise, wie über diese Themen gesprochen wird, ist dabei maßgeblich für die Wahrnehmung des Klimawandels und den erfolgreichen Austausch von Informationen.

### Klimaresiliente Stadt

Stadt, die als sozial-ökologisches System widerstandsfähig gegen die Folgen des Klimawandels (z.B. Starkregen, Trockenheit, Hitze) ist. Für eine klimaresiliente Stadt werden häufig Klimafolgenanpassungsmaßnahmen ergriffen.

### Klimarisiko

Das physische Risiko, welches aus den Auswirkungen des Klimawandels resultiert. Das Klimarisiko setzt sich aus den Elementen Naturgefahr, Exposition, Sensitivität und Anpassungskapazität eines betrachteten Systems zusammen.

### Klimaschutz

Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken; zielen darauf ab das Klima in einem für den Menschen bewohnbaren Bereich zu stabilisieren. Im Fokus steht die Minimierung des anthropogenen Treibhauseffektes durch Verhindern oder Abmindern der Ursachen (z.B. mineralische Abscheidung von CO2). Klimaschutz hat auch positive Nebeneffekte auf Ökosysteme, z.B. wirkt er der Versauerung der Meere entgegen.

**Einfache Beschreibung:**  Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken.

### Klimawandelanpassung

Die Anpassung eines Systems (z.B. Kommune, Haushalt, Landwirtschaft) an die zu erwartenden klimatischen Änderungen und Folgen des anthropogenen Klimawandels der Gegenwart und Zukunft. Berücksichtigt werden negative und positive Folgen. Aktivitäten sind technisch, infrastrukturell, sozial, kulturell, wirtschaftlich, ökologisch oder administrativ. Wird oft synonym zu Klimaanpassung verwendet.

**Verwandt:**  [Klimaanpassung](#klimaanpassung)

### Kollaborativ

zusammenarbeitend in Bezug auf ein gemeinsames Ziel; gemeinsam im Team Probleme lösen und Ideen entwickeln, sodass verschiedene Sichtweisen integriert werden können

### Kommunikation

Der Austausch oder die Übertragung von Informationen, die sowohl direkt als auch indirekt über verbale und nonverbale Signale (Sprache, Tonfall, Gesten) sowie über Medien (Schrift, Bilder) digital und analog vermittelt werden können.

**Einfache Beschreibung:**  Der Austausch oder die Übertragung von Informationen über Personen oder vermittelt durch Medien

### Koordinatensystem

Ein Referenzsystem, um die Position eines Objekts im Raum mit Hilfe von Zahlen, den Koordinaten, zu definieren.

### Krise

Vom Normalzustand abweichende Situation mit dem Potenzial für oder mit bereits eingetretenen Schäden an Schutzgütern, die mit der normalen Aufbau- und Ablauforganisation nicht mehr bewältigt werden kann, sodass eine Besondere Aufbauorganisation (BAO) erforderlich ist.

**Einfache Beschreibung:**  Eine außerordentliche und nicht vorhersagbare Situation, die nicht mit herkömmlichen Mittlen zu bewältigen ist und reputationsschädigend sein kann.

### Krisenmanagement

Prozess, um Risiken zu identifizieren, zu bewerten und zu steuern. Ziel ist es, potenzielle Gefahren oder Schäden frühzeitig zu erkennen, deren Auswirkungen abzuschätzen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um diese Risiken zu minimieren oder zu kontrollieren.

### KRITIS-Branche

Die Untergliederung einer der KRITIS-Sektoren. Der KRITIS-Sektor Energie umfasst beispielsweise die KRITIS-Branchen Elektrizität, Gas, Mineralöl und Fernwärme.

**Unterbegriff von:**  [KRITIS-Sektoren](#kritis-sektoren)

### Kritische Infrastrukturen

**(KRITIS)**

Kritische Infrastrukturen sind Organisationen und Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden. (Bundesministerium des Inneren 2009)

**Einfache Beschreibung:**  Kritische Infrastrukturen sind wichtige Einrichtungen und Organisationen. Wenn sie ausfallen oder Probleme haben, kann dies zu längeren Versorgungsengpässen, großen Störungen der öffentlichen Sicherheit oder anderen ernsthaften Folgen führen.

### KRITIS-Sektoren

Die Gesamtheit aller Sektoren, die laut Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe als kritische Infrastrukturen eingeordnet werden, z.B. Wasser, Energie, Ernährung, Finanz- & Versicherungswesen, Gesundheit, Informationstechnik & Telekommunikation, Siedlungsabfallentsorgung, Medien & Kultur, Stadt & Verwaltung, Transport & Verkehr.

**Einfache Beschreibung:**  Die Gesamtheit der KRITIS-Sektoren.

### Latenter Wärmestrom

Fluss von thermischer Energie, der nicht direkt proportional durch eine Änderung der Temperatur gemessen werden kann (z.B. thermische Verdunstung von Wasser aus einem Pflanzenblatt). Auch: Verborgener Wärmestrom.

### Lernsettings

Lernsettings regen Lernende darin an, sich Handlungswissen und -kompetenzen anzueignen. Beispiele gibt es viele, wie z. B.: Workshops, Barcamps, E-Learningformate, Blended Learning (Kombination aus Präsenzphasen und Online-Lernen), immersive Lernwelten, Reallabore.

### Makroebene

Ebene der Wissenschaftskommunikation mit dem Ziel der Kommunikation über das Gesamtsystem wissenschaftlicher Funktionen und Leistungen für die Gesellschaft.

### Megatrends

Tiefgreifende, langfristige Entwicklungen, die globale Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft, Technologie und Umwelt haben. Sie beeinflussen verschiedene Lebensbereiche nachhaltig und verändern grundlegende Strukturen und Verhaltensweisen über Jahrzehnte hinweg. Beispiele für Megatrends sind Klimawandel, Digitalisierung und demografischer Wandel.

### Mesoebene

Ebene der Wissenschaftskommunikation mit dem Fokus auf die Kommunikation wissenschaftlicher Einrichtungen zu eigenen Aufgaben und Leistungen.

### Metadaten

strukturierte Daten, die Informationen über andere Daten und Datenquellen enthalten

### Mikroebene

Ebene der Wissenschaftskommunikation mit dem Fokus auf die Kommunikation einzelner Wissenschaftler:innen zu Forschungsthemen sowie Projekten (Vorhaben und Ergebnissen).

### Mikroklima

Spezifisches Klima, das sich sehr lokal in bodennahen Luftschichten entwickelt und stark von vorhandenen Oberflächen beeinflusst wird. Dazu gehören Untergrund, Vegetation und Bebauung. Faktoren wie die thermischen Eigenschaften der Oberfläche spielen eine wesentliche Rolle. Unterschiede in Geländeform oder Pflanzenbewuchs können in kleinen Bereichen große Temperaturunterschiede hervorrufen.

**Einfache Beschreibung:**  Spezifisches Klima, das sich sehr lokal in bodennahen Luftschichten entwickelt und stark von vorhandenen Oberflächen beeinflusst wird

### Mixed Reality

**(MR)**

Mixed Reality deckt die Bereiche zwischen realer Umgebung und vollständig virtueller Umgebung ab, insbesondere AR und AV, und ermöglicht Interaktionen in beiden Richtungen zwischen realen und digitalen Komponenten.

### Modellregionen

Räumlich abgegrenzte Bereiche, in denen Transformation exemplarisch im regionalen Kontext erprobt und evaluiert wird.

### Monitoring

Synoym zu formativer Evaluation.

### Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit wird verstanden im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, in der Bedürfnisse der heutigen Gesellschaft so befriedigt werden, dass es zukünftigen Generationen nicht schadet oder im besten Fall nutzt. Die drei Dimensionen; ökologisch tragfähig, sozial gerecht und wirtschaftlich effizient, werden dabei gleichberechtigt betrachtet.

### Nachhaltigkeitsmanagement

Umfasst die Entwicklung von Strategien, Maßnahmen und Konzepten hinsichtlich der nachhaltigen Entwicklung sowie das Hinwirken auf deren Umsetzung. Ziel ist es ökonomische, ökologische und soziale Bedürfnisse in Einklang zu bringen und dabei eine intergenerationale Gerechtigkeit zu fördern.

### Nachhaltigkeitsstrategie

Konzept, welches einen strategischen und methodischen Umsetzungsplan in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung vorweist. Die Umsetzung kann auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene erfolgen.

### Naturbasierte Lösung

sind Maßnahmen, die von der Natur inspiriert und durch sie unterstützt werden, sie gehen(gesellschaftliche) Herausforderungen an, bieten viele Ökosystemleistungen, einschließlich des Gewinns an biologischer Vielfalt, haben eine hohe Effektivität und weisen eine hohe wirtschaftliche Effizienz auf.

### Nature-based Solution

siehe Naturbasierte Lösung

**Verwandt:**  [Naturbasierte Lösung](#naturbasierte-lösung)

### Naturgefahr

Mit der Natur oder Umweltfaktoren verbundene Gefahr

**Einfache Beschreibung:**  Mit der Natur oder Umweltfaktoren verbundene Gefahr

### Next Practices

Im Gegensatz zu Best Practices sind Next Practices bisher noch nicht erprobte Praktiken, Methoden und Vorgehensweisen. Sie sind zukunftsorientiert und lösen sich von bisherigen Best Practices um neues auszuprobieren und entweder zu scheitern oder neue Best Practices zu finden.

**Einfache Beschreibung:**  Next Practices sind zukunftsorientierte Praktiken, Methoden und Vorgehensweisen, die ausprobiert werden, um neue Best Practices zu finden.

### Ökosystemdienstleistungen

Leistungen, die ein Ökosystem dem Menschen bereitstellt. Entscheidend für das menschliche Wohlbefinden und die nachhaltige Entwicklung. Können regulierender (z.B. Klimaregulierung, Bestäubung), unterstützender (z.B. Bodenbildung, Nährstoffkreislauf), kultureller (z.B. Erholung, Tourismus) und versorgender (z.B. Nahrung, Wasser) Natur sein.

### Ökosystemfunktion

Umfasst alle physikalischen, chemischen und biologischen Prozesse, die in einem Ökosystem stattfinden und dessen Selbsterhaltung und Entwicklung sicherstellen.

### Open Geospatial Consortium

**(OGC)**

Ein globales Konsortium von Experten, das sich für die Verbesserung des Zugangs zu Geodaten oder Standortinformationen einsetzt.

### Open Science

Offene Wissenschaft, die sich durch Grundsätze und Praktiken auszeichnet, die die Zugänglichkeit, Nutzbarmachung, Transparenz und Weiterverwertbarkeit von wissenschaftlichen Ergebnissen, Erkenntnissen, Forschungsdaten und Publikationen ermöglichen sowie den offenen Dialog mit anderen Wissenssystemen und die Einbindung gesellschaftlicher Akteure fördern.

### Outcome

Outcomes bezeichnen Veränderungen im direkten Projektkontext und in der Zielgruppe, die durch das Projekt bewirkt wurden. Outcome ist die dritte von vier Stufen des IOOI-Wirkungsmodells.

### Output

Outputs sind Leistungen, wie z.B. Workshops, Konzepte etc., die durch Projektaktivitäten erstehen, um Wirkungsziele zu erreichen. Ouput ist die zweite von vier Stufen des IOOI-Wirkungsmodells.

### Partizipation

Beteiligung von Personen(-gruppen) an Entscheidungen bzw. Entscheidungsprozessen, welche die Gemeinschaft betreffen

### Partizipative Wissenschaftskommunikation

Formate der Wissenschaftskommunikation, die interaktiv und partizipativ ausgerichtet sind und die Beteiligung von gesellschaftlichen Akteur:innen in den Prozess der Forschung unterstützen. Sie unterscheidet sich dadurch von der rein informierender und wissensvermittelnder Wissenschaftskommunikation.

### Partner:innen

Als Partner:innen werden zum einen Unterstützer:innen des Projektantrages durch einen Letter of Intent bezeichnet und zum anderen →Akteur:innen, die als Teil des →Transformationsnetzwerks neu als Partner:innen gewonnen wurden und aktiv im Projekt mitwirken. Partner:innen können Institutionen, Unternehmen und Einzelpersonen aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung sein.

**Einfache Beschreibung:**  Akteur:innen, die das Projekt unterstützen und aktiv mitwirken

**Verwandt:**  [Akteur:innen](#akteurinnen)

### Permeable Oberflächen

Durchlässige Oberflächen versickern, behandeln und/oder speichern Regenwasser dort, wo es fällt. Sie können aus durchlässigem Beton, offenporigem Asphalt, durchlässigen Verbundpflastersteinen oder offenen Wiesen/Flächen bestehen.

### PET-Wert

Der PET-Wert (physiologisch äquivalente Temperatur) ist ein Maß zur Bewertung des thermischen Komforts und Wohlbefindens des Menschen unter verschiedenen Umgebungsbedingungen. Die PET berücksichtigt dabei nicht nur die Lufttemperatur, sondern auch andere meteorologische Größen wie Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit und Strahlungstemperatur sowie die physiologischen Reaktionen des Körpers.

### Pluviale Überflutung

Überflutung durch Sturzfluten aus Starkregen weit ab vom Gewässer

**Einfache Beschreibung:**  Überflutung von Flächen durch Starkregen

**Verwandt:**  [Fluviale Überflutung](#fluviale-überflutung)

### Practices

Praktiken, Methoden und Verhaltensweisen, die in der Praxis zum Einsatz kommen und mehr oder weniger erprobt, verbreitet und evaluiert sind.

**Einfache Beschreibung:**  Praktiken, Methoden und Verhaltensweisen, die in der Praxis zum Einsatz kommen.

### Prävention

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Risiken.

**Verwandt:**  [Risiko](#risiko)

### Projektkommunikation

ist die interne und externe Kommunikation beispielsweise über Ziele, Inhalte und Aktivitäten des Projekts. Ziel ist die Einbindung von Partner:innen, dem Team und externen Dialoggruppen des Projekts. Außerdem leistet die Projektkommunikation einen Beitrag zur →Wissenschaftskommunikation.

**Verwandt:**  [Projektmarketing](#projektmarketing)

### Projektmarketing

Die externe Kommunikation beispielsweise über Ziele, Inhalte und Aktivitäten des Projekts. Ziel ist die Präsentation des Projekts durch eine werbende Darstellung, um z.B. neue Partner:innen oder Fördergeber:innen zu gewinnen.

**Verwandt:**  [Projektkommunikation](#projektkommunikation)

### Prospektive Evaluation

Eine prospektive Evaluation findet ex-ante statt, d.h. auf Grundlage erster Ideen und Konzepte und vor deren Implemetierung. Sie umfasst v.a. Bedarfs- und Konzeptanalysen und hat das Ziel potentielle Wirkungen abzuschätzen und mit den Ergebnissen Entscheidungen zur Ausgestaltung der Interventionen zu stützen.

**Verwandt:**  [Bedarfsanalyse](#bedarfsanalyse)

### Prototyp

Ein Prototyp im Kontext von Reallaboren ist eine vorläufige, experimentelle Version eines neuen Ansatzes oder Produkts. Er dient dazu, innovative Ansätze und Konzepte in einer realitätsnahen Umgebung zu testen und weiter zu optimieren.

### Qualifikation

Qualifikation bezeichnet die Summe an Wissen, Fähigkeiten und Erfahrungen, die eine Person in einem bestimmten Bereich erworben hat und die sie befähigt, bestimmte Aufgaben und Tätigkeiten kompetent auszuführen. Sie kann durch formale Bildung, Berufserfahrung oder spezifische Weiterbildung erworben werden und dient als Nachweis der Eignung für bestimmte Berufe oder Positionen.

### Qualifizierungsbedarf

Qualifizierungsbedarf beschreibt den Bedarf an Weiterbildung, der notwendig ist, um Handlungswissen und -kompetenzen einer Person oder einer Gruppe von Personen an die aktuellen Anforderungen und Herausforderungen in ihrem Berufsfeld oder Tätigkeitsbereich anzupassen bzw. zu erweitern.

### Rasterdaten

eine Darstellung von Geodaten unter Verwendung einer Matrix von Zellen (oder Pixeln), die in Zeilen und Spalten (oder einem Gitter) organisiert sind, wobei jede Zelle einen Wert enthält, der Informationen darstellt.

### Räumliche Analyse

Geoinformationssystem (GIS) Techniken zur Lösung von ortsspezifischen Problemen, zur Erkennung von Mustern und zur Bewertung von Raumdaten für die Entscheidungsfindung.

### Räumliche Auflösung

Größe der Erdoberfläche, die in einem Pixelwert eines Datenprodukts (z.B. Satellitenbild) erfasst und abgebildet wird

### Realexperiment

Zeitlich und räumlich abgeschlossene Untersuchung, die mit und ohne Co-Kreation im Reallabor durchgeführt wird. Es trägt zur Wissensproduktion und zum vielschichtigen Transfer im Themenkontext des Reallabors bei.

**Unterbegriff von:**  [Reallabor](#reallabor)

### Reallabor

Ein Reallabor ist ein instutionell-struktureller Rahmen, der z.B. zeitliche und räumliche Komponenten hat. Dadurch wird ein Rahmen erzeugt, in dem Akteur:innen aus Wissenschaft, Gesellschaft, Politik und Verwaltung gemeinsam Lösungen, Praktiken und Methoden für reale Probleme entwickeln und diese in deren realen Kontext erproben, um zur sozial-ökologischen Transformation beizutragen.

**Einfache Beschreibung:**  Ein zeitlich und räumlich abgesteckter Rahmen in dem Akteur:innen aus Wissenschaft und Gesellschaft gemeinsam Lösungen für reale Probleme entwickeln und erproben.

### Regenwasserbewirtschaftung

bezeichnet das Abführen (Versickerung, Zwischenspeicherung, Verdunstung, Behandlung) und Nutzen von anfallendem Niederschlagswasser. Ziel ist die Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf.

### Rekultivierung

Rückführung eines Landschaftsraumes in einen nutzbaren Zustand, der zuvor durch wirtschaftliche Aktivitäten des Menschen unnutzbar bzw. geschädigt wurde. Ziel ist die Wiederherstellung eines wirtschaftlich nutzbaren Ökosystems, im Gegensatz zur Renaturierung, die ausschließlich zur Schaffung neuer Lebensräume dient.

### Renaturierung

Wiederherstellung eines naturnahen Zustandes von Flächen (oft Gewässer oder landwirtschaftliche Flächen). Im Gegensatz zur Rekultivierung hat die Fläche danach keine ökonomischen Funktionen mehr (Einschränkung: Tourismus), sondern es werden naturnahe Lebensräume geschaffen in dem Nutzung und Eingriffe durch den Menschen rückgängig gemacht werden.

**Verwandt:**  [Revitalisierung](#revitalisierung)

### Resilienz

Fähigkeit von Systemen und Lebewesen, Ereignissen zu überstehen beziehungsweise sich daran anzupassen und dabei Funktionsfähigkeiten zu erhalten und das Überleben zu sichern.

### Responsive Wissenschaftskommunikation

Beteiligung von gesellschaftlichen Gruppen, wie Bürger:innen, an der Themenfindung für von Expert:innen der Wissenschaftskommunikation entwickelte Formate. Im nächsten Schritt werden diese Formate von der angesprochenen Gruppe selbst inhaltlich bespielt.

### Retentionsfläche

Natürliche oder künstlich angelegte Fläche, die bei Hochwasser oder anderen hydrologischen Spitzenbelastungen Wasser temporär speichert. Im Kontext von Fließgewässern dienen sie als Überflutungsflächen und tragen zu einer Abflussverzögerung bei, indem sie den Flussquerschnitt erweitern.

### Revitalisierung

Wiederbelebung eines Naturraums, der durch den Menschen beeinträchtigt ist.

**Verwandt:**  [Renaturierung](#renaturierung)

### Risiko

Kombination aus der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses und den potenziellen, negativen Folgen des Ereignisses auf ein System

### Risikokarte

Ist eine Karte, welche die Auswirkung einer Gefahr auf eine angegebene Fläche beschreibt. Dabei wird die Anzahl der betroffenen Bevölkerung, die Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten sowie das vorhanden sein von Kulturstätten betrachtet.

### Risikomanagement

Ist der Prozess um Risiken zu identifizieren, zu bewerten und zu steuern. Ziel ist es, potenzielle Gefahren oder Schäden frühzeitig zu erkennen, deren Auswirkungen abzuschätzen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um diese Risiken zu minimieren oder zu kontrollieren.

### Rückhaltevolumen

Kapazität des maximalen Wasservolumens, welches in einer technischen oder natürlichen Retentionsanlage zurückgehalten werden kann.

### Schaden

Negativ bewertete Auswirkung auf ein Schutzgut. Der Schaden kann sowohl materiell als auch ideell sein.

**Einfache Beschreibung:**  Negative Auswirkungen auf ein Schutzgut.

### Schutzgut

Alles, was aufgrund seines ideellen oder materiellen Wertes vor Schaden bewahrt werden soll.

### Schwammstadt

Urbanes Konzept für das Regenwassermanagement. Durch entsiegelte Flächen und Retentionsräume wird die Stadt widerstandsfähiger gegenüber extremen Wetterereignissen, verbessert die Wasserqualität und Lebensqualität. Regenwasser wird zurückgehalten, gespeichert, versickert, verdunstet, wiederverwendet oder gedrosselt und gereinigt abgeleitet. Dies wird durch grüne und blaue Infrastruktur erreicht.

### Sensitivität

Das Ausmaß, in dem ein System oder eine Art durch Klimaschwankungen oder -veränderungen beeinflusst wird. Die Auswirkung kann direkt (z. B. eine Änderung der Ernteerträge als Reaktion auf eine Änderung des Mittelwerts, der Spanne oder der Variabilität der Temperatur) oder indirekt (z. B. Schäden durch eine Zunahme der Häufigkeit von Küstenüberschwemmungen aufgrund des Meeresspiegelanstiegs) sein.

### Serious Games

Serious Games sind eine Unterkategorie von Spielen, wie Videospiele, Karten- oder Brettspiele. Sie verfolgen gezielt Bildungs- und Lernziele, anstatt ausschließlich der Unterhaltung zu dienen und nutzen spielerische Elemente und wissenschaftliche Konzepte, um den Lernprozess zu fördern und die Motivation der Nutzer zu steigern.

### Simulationen

Nachbildungen der realen Welt und ihrer physikalischen Eigenschaften mit hoher Immersion (auch Simulation Games). Sie werden für Lern- und Lehrzwecke, Trainings sowie computerbasierte Experimente genutzt. Technische Simulationen nutzen mathematische Methoden, um zukünftige Entwicklungen und Folgen vorherzusagen und darzustellen.

### Sites

Modellregionen des Projekts Co-Site, derzeit Stadt Leverkusen (als Großstadt), Kolpingstadt Kerpen (als Mittelstadt), Erftstadt (Mittelstadt) und Rhein-Erft-Kreis (als Kreis)

**Einfache Beschreibung:**  Modellregionen des Projekts Co-Site

### Stakeholder

Zu berücksichtigende Personen oder (organisiertierte) Personengruppen im Rahmen eines Projekts. Dabei handelt es sich um alle von den Auswirkungen und der Durchführung des Projekts betroffene Personen oder (organisiertierte) Personengruppen, auch Entitäten genannt.

**Verwandt:**  [Dialoggruppe](#dialoggruppe), [Zielgruppe](#zielgruppe)

### Starkregen

Sehr große Niederschlagsmengen, die oftmals nur auf kleinen Gebieten und in kurzer Zeit fallen. Sie können Kanäle und Gewässer überlasten, was zu Überschwemmungen und Überflutungen führen kann.

### Starkregengefahrenkarte

**(SRGK)**

Zeigt Gefahrenbereiche außerhalb von Fließgewässern auf, die bei einem Starkregenereignis überschwemmt werden.

### Starkregenindex

**(SRI)**

Dient der Charakterisierung von Starkregenereignissen und wird auf einer Skala von 1 (niedrig) bis 12 (hoch) nach dem Merkblatt 119 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall angegeben. Die Starkregenindices geben das Gefahrenrisiko bei Überflutungen wider.

### Starkregenrisikokarte

Zeigt, wo Schäden durch Überschwemmungen durch Starkregen entstehen können. Aufgezeigt werden die Gebiete, die von einer Starkregengefahr betroffen sind unter Berücksichtigung von Einwohnerzahl, Schutzgebieten, Industrieanlagen und Kulturstätten.

### Staudamm

Kernelement einer Stauanlage im Wasserbau und kommt zum Bau einer Talsperre oder einer Flusssperre bzw. Staustufe zur Ausführung.

### Sturmflut

Sturmfluten entstehen, wenn starke Winde Wasser von Meeren, Tiedenflüssen oder großen Seen an die Küste oder das Ufer treiben. Infolgedessen steigt der Wasser-stand und das Land wird überflutet.

### Summative Evaluation

Die summative Evaluation findet ex-post nach der Programmmplementierung statt. Sie soll einen Gesamtüberblick über Qualität, Wirksamkeit und Effizienz des Programms geben.

### Sustainable Development Goals

**(SDG)**

Die Sustainable Development Goals / Ziele für Nachhaltige Entwicklung bestehen aus 17 Zielen, die 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedet wurden und global als Agenda für eine nachhaltige Entwicklung dienen. Sie richten sich an Regierungen, die Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft.

**Verwandt:**  [Agenda 2030](#agenda-2030)

**Synonyme:**  [SDG](#sdg)

### System

Ein System ist ein strukturiertes Ganzes, das aus miteinander verbundenen und interagierenden Komponenten besteht. Diese Komponenten arbeiten zusammen, um eine bestimmte Funktion oder ein Ziel zu erfüllen. Systeme können natürlich oder menschlich geschaffen sein und variieren in ihrer Komplexität, z.B. technische Systeme, ökologische Systeme oder soziale Systeme.

### Systemwissen

Beobachtungswissen über den Ist-Zustand eines Systems

**Verwandt:**  [Zielwissen](#zielwissen), [Transformationswissen](#transformationswissen)

**Unterbegriff von:**  [Transformatives Lernen](#transformatives-lernen), [Transformative Wissenschaft](#transformative-wissenschaft)

### Teilentsiegelung

ist die anteilige Entsiegelung einer Fläche. Nur Teile der gesamten Fläche werden Entsiegelt oder durch permeable Oberflächen ersetzt und somit teilentsiegelt. Teilentsiegelte Bodenbeläge lassen viel bis mäßige Versickerung von Oberflächenabflüssen zu.

### Thermische Ausgleichsfunktion

Bewertungskategorie des Freiraums. Flächen mit einer thermischen Ausgleichsfunktion sind in der Regel Grün- und Freiflächen, welche besonders nachts Kaltluft produzieren oder durch ihre spezielle Lage Kaltluftströme ermöglichen. Sie tragen somit zur Minderung der Hitzebelastung bei.

### Thermische Belastung

wird anhand des PET-Wertes dargestellt, der das thermische Empfinden in verschiedenen Umgebungsbedingungen beschreibt. Sie kann durch Hitze oder Kälte verursacht werden und wird von Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit und Sonnenstrahlung beeinflusst. Thermische Belastung hat direkte Auswirkungen auf das körperliche Wohlbefinden (z.B. Hitzestress).

### Transdisziplinäres Arbeiten

Ziel ist die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Akteur:innen aus der Praxis (Gesellschaft, Wirtschaft, Politik) auf Augenhöhe im Themenfeld Reallabor. Zeichnet sich insbesondere durch die Verknüpfung unterschiedlicher Sichtweisen und Fachdisziplinen der jeweiligen Akteur:innen aus.

### Transfer

Anwendung und Übertragung von wissenschaftlichem und praktischem Wissen in unterschiedlichen und insbesonderen andere Kontexten

**Verwandt:**  [Wissenstransfer](#wissenstransfer)

### Transferbeirat

Der Transferbeirat besteht zum einen aus Vertreter:innen aus der Region, um die Transformation der Region voranzutreiben und die Zusammenarbeit verschiedener Akteure zu gewährleisten. Zum anderen aus wissenschaftlichen Expert:innen aus der Reallaborpraxis, die das Team bei der praktischen Umsetzung von Projekten in der Region als Teil des Reallabors sowie der Messbarkeit der Ergebnisse beraten.

### Transfermodus 1

Wissens- und Technologietransfer, der den linearen Transfer von Wissen und Technologie aus der Hochschule in die Gesellschaft beschreibt. Forschungsergebnisse werden für zivilgesellschaftlichen und wirtschaftlichen Nutzen angewandt und verwertet. Der Fokus liegt dabei auf Aktivitäten mit Verwertungs- oder Kommerzialisierungsabsicht.

**Unterbegriff von:**  [Transfer](#transfer)

### Transfermodus 2a

Ideen-,Wissens- und Technologietransfer mit der und für die Gesellschaft. Hochschulexterne aus mindestens einem gesellschaftlichen Teilsystem werden an einem Teil der wissenschaftlichen Wissenserzeugung beteiligt. Der Fokus liegt dabei auf nutzungsorientierten Aktivitäten.

**Unterbegriff von:**  [Transfer](#transfer), [Wissenserzeugung](#wissenserzeugung)

### Transfermodus 2b

Ideen-, Wissens- und Technologietransfer in der, mit der und für die Gesellschaft. Am gesamten Prozess der Wissenserzeugung werden Hochschulexterne aus verschiedenen gesellschaftlichen Teilsystemen und der organisierten Zivilgesellschaft beteiligt. Der Fokus liegt dabei auf gemeinwohlorientierten Aktivitäten. In Co-Site findet der Transfermodus 2b statt.

**Unterbegriff von:**  [Transfer](#transfer)

### Transformation

Verstanden als sozial-ökologische Transformation beschreibt der Begriff den tiefgreifenden strukturellen Wandel hin zu einer ressourcenschonenden Lebensweise und einer nachhaltigen Entwicklung.

### Transformation Skills

Transformation Skills sind Fähigkeiten, um Veränderungen aktiv zu gestalten. Dazu gehören systemisches Denken und Handeln, Innovationsfähigkeit, emotionale Intelligenz und kollaborative Problemlösung. Diese Kompetenzen ermöglichen es Individuen und Organisationen, sich an neue Herausforderungen anzupassen.

### Transformationsnetzwerk

Im Transformationsnetzwerk wirken verschiedene regionale Vetreter:innen aus Kommunen und Kreise, Wirtschaftsförderung, Wirtschaft und weitere Partner:innen der Teilvorhaben mit. Das Transformationsnetzwerk kommt zusammen, um Bedarfe aufzunehmen und fördert den Austausch sowie die (Weiter-)Entwicklung der Region im Sinne der Nachhaltigkeit.

### Transformationswissen

Wissen, wie man ein System vom Ist-Zustand zu einem gemeinsam definierten wünschenswerteren Zustand in der Zukunft bewegen kann.

**Verwandt:**  [Systemwissen](#systemwissen), [Zielwissen](#zielwissen)

### Transformative Wissenschaft

Transformative Wissenschaft bezeichnet einen Forschungsansatz, der darauf abzielt, gesellschaftliche, ökologische und technologische Herausforderungen in wechselseitigen Austauschbeziehungen zwischen Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zu erforschen, um nachhaltige Veränderungen und Innovationen in der Gesellschaft zu initiieren und zu unterstützen.

**Verwandt:**  [Transformatives Lernen](#transformatives-lernen)

**Unterbegriff von:**  [Transformation](#transformation)

### Transformatives Lernen

Transformatives Lernen bewirkt tiefgreifende Veränderungen in Denken und Verhalten. Es führt zu neuen Perspektiven und erweitertem Verständnis, indem bisherige Annahmen und Überzeugungen kritisch hinterfragt werden. Dies fördert eine nachhaltige Entwicklung persönlicher und beruflicher Fähigkeiten und erleichtert die Anpassung an komplexe Herausforderungen.

**Verwandt:**  [Transformative Wissenschaft](#transformative-wissenschaft)

### Urbane Hitzeinsel

**(UHI)**

beschreibt die überdurchschnittliche Erwärmung von Innenstädten im Vergleich zu ihrem Umland. Besonders nachts kühlen Städte nicht ab, da die dicht bebauten und versiegelten Flächen die tagsüber gespeicherte Hitze in der Nacht wieder abgeben. Zudem verhindern verbaute Luftbahnen, dass kühle Luft aus dem Umland in die Stadt gelangt. Dadurch können Temperaturdifferenzen bis zu 10°C entstehen.

### Urbane Resilienz

Beschreibt die Fähigkeit eines städtischen Systems und seiner Bevölkerung, bei Krisen oder Katastrophen widerstandsfähig zu reagieren. Berücksichtigt wird dabei zugleich die Anpassungsfähigkeit und Entwicklung hin zu einer robusten, adaptiven und zukunftsfähigen Stadt.

### Urbane Retentionsräume

Natürliche oder künstlich geschaffene Retentionsräume im Stadtgebiet die bei Hochwasser und/ oder Starkregen Wassermassen zurückhalten, versickern, verdunsten oder verzögert in die Kanalisation abgeben. Urbane Retentionsflächen dienen somit sowohl dem Überschwemmungsschutz als auch der Verbesserung des Stadtklimas.

### Urbaner Digitaler Zwilling

Ein Urbaner Digitaler Zwilling ist eine virtuelle Nachbildung einer städtischen Umgebung, welche Daten aus verschiedenen Quellen nutzt, um das Leben, die Dynamik und bspw. die physikalischen Eigenschaften der Stadt zu simulieren. Anwendungen finden sich in Bereichen wie Verkehrsmanagement, Umweltschutz und Stadtentwicklung.

**Verwandt:**  [Digitaler Zwilling](#digitaler-zwilling)

### Vektordaten

eine Darstellung der Erdobjekte (Datenmodell) durch Punkte, Linien und Polygone.

### Verletzlichkeit

Siehe Vulnerabilität

### Verwundbarkeit

siehe Vulnerabilität

**Synonyme:**  [Vulnerabilität](#vulnerabilität), [Anfälligkeit](#anfälligkeit)

### Virtual Reality

**(VR)**

Eine computergenerierte virtuelle Umgebung, die die nutzende Person visuell und auditiv mittels VR-Brille erleben kann und in der die reale Welt visuell nicht erfasst werden kann (dt. virtuelle Welt).

### Virtuelle Realität

**(VR)**

Siehe Virtual Reality.

### Vision

Ein Zielbild, welches ein angestrebtes Szenario in der Zukunft beschreibt.

### VR-Brille

Virtual Reality-Brille, ein tragbares Gerät (HMD), welches wie eine Brille oder ein Helm getragen wird und den Benutzer vollständig in eine computergenerierte, dreidimensionale virtuelle Umgebung eintauchen lässt. Diese Brillen besitzen integrierte Bildschirme und Sensoren, um Kopfbewegungen zu verfolgen und eine immersive visuelle und oft auch auditive Erfahrung zu bieten.

### VR-Laufband

Ein VR-Laufband, auch Omnidirectional Treadmill (dt. omnidirektionales Laufband) genannt, ist ein spezielles Gerät, das es Nutzer:innen ermöglicht, sich in alle Richtungen innerhalb einer VR-Welt zu bewegen, ohne physisch den Ort zu wechseln, und erhöht so die Immersion und Interaktivität.

### VUCA

**(VUCA)**

VUCA setzt sich aus *volatility* (Unbeständigkeit), *uncertainty* (Unsicherheit), *complexity* (Komplexität) und *ambiguity* (Mehrdeutigkeit) zusammen und beschreibt die Herausforderungen und Dymaniken, welchen Organisationen oder Personen in der Arbeitswelt begegnen können.

**Verwandt:**  [Ambiguität](#ambiguität)

### Vulnerabilität

Der Begriff beschreibt den Zustand der Verletzbarkeit oder Verwundbarkeit und ist das Maß für die anzunehmende Schadensanfälligkeit eines Schutzgutes in Bezug auf ein bestimmtes (Schadens-)Ereignis. Sie bezieht sich auf Personen, Objekte, Infrastruktursysteme oder räumliche Bereiche. Vulnerabilität wird durch ökonomische, ökologische, soziale und technische Faktoren bestimmt.

**Synonyme:**  [Anfälligkeit](#anfälligkeit)

### Vulnerable Personengruppen

Personengruppen, die als besonders vulnerabel gelten sind zum Beispiel: Kinder, Jugendliche, flüchtende und geflüchtete Menschen, Frauen, ältere Menschen, Menschen mit Behinderung, LGBTQIA+-Personen, sowie religiöse Minderheiten. Sie leiden besonders unter Krisen und ihren Folgen und sind diesen in vielen Fällen in höherem Maße ausgesetzt.

### Wassersensible Stadt

Stadt, die Wasser nachhaltig nutzt, Überflutungsrisiken minimiert und die Wasserqualität urbaner Wasserkörper verbessert. Integration von natürlichen Wasserzyklen und nachhaltiges Management von Wasserressourcen. Hauptmerkmale sind Regenwasserbewirtschaftung, grüne Infrastruktur, Flussrenaturierung, wassereffiziente Gebäude, Sensibilisierung der Bevölkerung und integriertes Wassermanagement.

**Einfache Beschreibung:**  Ziel einer wassersensiblen Stadt ist es, Wasser nachhaltig zu nutzen, Überflutungsrisiken zu minimieren und die Wasserqualität zu verbessern.

**Verwandt:**  [Renaturierung](#renaturierung), [Schwammstadt](#schwammstadt), [Grüne Infrastruktur](#grüne-infrastruktur), [Regenwasserbewirtschaftung](#regenwasserbewirtschaftung)

### Web Feature Service

**(WFS)**

Ein standardisierter OGC-Geodienst für die Bereitstellung von geografischen Informationen im Vektorformat über das Internet.

### Web Map Service

**(WMS)**

Ein standardisierter OGC-Geodienst für die Bereitstellung georeferenzierter Kartenbilder über das Internet.

### Weiterbildung

Weiterbildung ist ein Sammelbegriff für allgemeine, betriebliche, berufliche sowie politische Weiterbildung. Sie zielt darauf ab, Wissen und Fähigkeiten zu erweitern, sowohl für persönliche Entwicklung als auch zur Erfüllung beruflicher Anforderungen, und trägt zur Förderung der gesellschaftlichen Teilhabe und Erreichung organisationaler Ziele bei.

### Wirkung

Wirkung beschreibt Veränderungen und Ergebnisse, die als Resultat von Projektaktivitäten entstehen. Es können positive und negative sowie intendierte und unintendierte Wirkungen unterschieden werden.

### Wirkungsanalyse

Wirkungsanalyse stellt Evaluation bezogen auf die Gesamtheit eines Projekts dar. Sie umfasst die Entwicklung von Wirkungslogiken sowie die Planung, Beschreibung und Bewertung von Auswirkungen und Wechselwirkungen des Projekts auf relevante Faktoren und Stakeholder.

### Wirkungsmodell

Ein Wirkungsmodell ist eine systematische, visuelle Darstellung die beschreibt welche Veränderungen und Ergebnissen durch das Projekt erzielt werden sollen und wie diese Zielreichung umgesetzt werden soll. Dabei werden Ressourcen, Rahmenbedingungen, Maßnahmen sowie direkte und indirekte Wirkungen berücksichtigt und miteinander in Verbindung gesetzt. Sie basieren oft auf dem IOOI-Modell von Phineo.

### Wirkungsorientierung

Wirkungsorientierung bedeutet, dass ein Projekt darauf abzielt, gesellschaftliche Veränderungen zu bewirken, und dass es dementsprechend geplant und umgesetzt wird. Der Begriff wird im Feld der Wirkungsanalyse u.a. gerne genutzt, um zu verdeutlichen, dass Wirkung nicht wirklich messbar ist.

### Wissenschaftliche Weiterbildung

Wissenschaftliche Weiterbildung sind Maßnahmen, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden basieren, für Personen mit berufsqualifizierendem oder akademischem Abschluss. Die Lernformate sind handlungsorientiert und zielen darauf ab, Fach- und Handlungskompetenzen in spezifischen Bereichen zu vertiefen oder zu erweitern.

### Wissenschaftskommunikation

**(WissKomm)**

Umfasst alle Aspekte der Kommunikation über wissenschaftliches Arbeiten, wissenschaftliche Aktivitäten und wissenschaftliche Ergebnisse, sowohl innerhalb der Wissenschaft als auch (im besonderen) darüber hinaus.

### Wissenserzeugung

Prozess, mit dem neues Wissen generiert wird. Wissen kann auf verschiedenen Wegen erzeugt werden, zum Beispiel durch Forschung und Austausch. Im Kontext von Reallaborarbeit bedeutet dies u.a. die Verknüpfung von vorhandenem Wissen verschiedener relevanter Stakeholder und die dadurch erzeugte ganzheitliche Erweiterung, Ergänzung und Entwicklung neuen Wissens.

### Wissenstransfer

Übertragung von (wissenschaftlichem) Wissen an weitere Personen oder Institutionen in Gesellschaft, Wirtschaft oder Politik

### Workshop

Ein methodisch strukturiertes Setting der Zusammenarbeit mehrerer Personen, welches zumeist von einer Moderation geleitet wird. Ziele sind die begleitete Wissensaneignung oder gemeinsame Produktion von Inhalten sowie Prototypen.

### Zeitliche Auflösung

Zeitliche Abstände zwischen einzelnen Aufnahmen des gleichen Gebietes in einem Datensatz.

### Zeitreihe

Zeitlich geordnete Messdaten, die regelmäßig erfasst wurden.

### Zielgruppe

Eine Person oder Gruppe von Menschen, die mit den Maßnahmen des Reallabors angesprochen oder eingebunden werden sollen.

**Verwandt:**  [Dialoggruppe](#dialoggruppe)

### Zielwissen

Gemeinsam generiertes Wissen über gewünschte zukünftige Entwicklungen eines Systems

**Verwandt:**  [Systemwissen](#systemwissen), [Transformationswissen](#transformationswissen)

### Zivilschutz

Beschreibt den Schutz der Bevölkerung durch nicht militärische Maßnahmen im Falle von militärischen Auseinandersetzungen. Zum Zivilschutz gehören insbesondere der Selbstschutz, die Warnung der Bevölkerung, der Schutzbau, die Aufenthaltsregelung, der Katastrophenschutz nach Maßgabe des § 11 ZSKG, Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit, Maßnahmen zum Schutz von Kulturgut.

**Verwandt:**  [Bevölkerungsschutz](#bevölkerungsschutz)

# Co-Site Tags

### Daten

Dateninteroperabilität

Datenkatalog

Fernerkundung

Fühlbarer Wärmestrom

Geodaten

Metadaten

Räumliche Auflösung

Zeitliche Auflösung

Zeitreihe

### Digitale Technologien

Controller

Digitaler Zwilling

Eye-Tracking

Game-Based Learning

Gamification

Hand-Tracking

Urbaner Digitaler Zwilling

### GBI

Blau-grüne Infrastruktur

Blaue Infrastruktur

Dachbegrünung

Dezentrale Regenwasserversickerung

Dürre

Entsiegelung

Fassadenbegrünung

Grün-blaue Infrastruktur

Grüne Infrastruktur

Infrastruktur

Kartenprojektion

Latenter Wärmestrom

Naturbasierte Lösung

Nature-based Solution

Permeable Oberflächen

Pluviale Überflutung

Regenwasserbewirtschaftung

Rekultivierung

Renaturierung

Retentionsfläche

Schwammstadt

Staudamm

System

Teilentsiegelung

Urbane Retentionsräume

Wassersensible Stadt

### Gefahr

Anpassungsfähigkeit

Gefahrenereignis

Naturgefahr

### GIS

Geokodierung

Georeferenzierung

InfoTool

Koordinatensystem

Open Geospatial Consortium

Rasterdaten

Räumliche Analyse

Vektordaten

Web Feature Service

### Hitzeinsel

Mikroklima

### Informationssystem

Dateiformat

GeoNode

Geodatenformat

Geodateninfrastruktur

Geoinformationssystem

Geoportal

Geostories

### InfoTool

Datenerfassung

Datenvisualisierung

GeoServer

Geodatenbank

Geodatendienste

Geodatensatz

Geodatenverarbeitung

Web Map Service

### Klima

Klimaanpassung

Klimaresiliente Stadt

Klimarisiko

Klimaschutz

### Kommunikation

Ambiguität

Co-kreative Wissenschaftskommunikation

Dialoggruppe

Externe Wissenschaftskommunikation

Interne Wissenschaftskommunikation

Klimakommunikation

Kommunikation

Makroebene

Mesoebene

Mikroebene

Partizipative Wissenschaftskommunikation

Projektkommunikation

Projektmarketing

Responsive Wissenschaftskommunikation

Wissenschaftskommunikation

### KRITIS

Blackout

Exposition

Härtung

Interdependenz

KRITIS-Branche

KRITIS-Sektoren

Kaskadeneffekt

Kritische Infrastrukturen

Sensitivität

### Naturgefahr

Exposition

Starkregenindex

### Naturgefahren

Dürreindex

Extremereignis

Flusshochwasser

Fluviale Überflutung

Gefahr

Gefahrenkarte

Grundhochwasser

Hochwasser

Hochwassergefahrenkarte

Katastrophe

PET-Wert

Starkregen

Starkregengefahrenkarte

Sturmflut

Thermische Ausgleichsfunktion

Thermische Belastung

Urbane Hitzeinsel

### Ökosystem

Evapotranspiration

Resilienz

Revitalisierung

Ökosystemdienstleistungen

Ökosystemfunktion

### Partizipation

Citizen Science

Co-Design

Co-Kreation

Co-kreativer Workshop

Kollaborativ

Partizipation

Prototyp

Workshop

### Projekt

Agilität

Akteur:innen

Akteursnetzwerkanalyse

Best Practices

Co-Site

Co-Site-Glossar

Entwicklungsteam

Expertisegruppe

Gemeinwohlorientierung

Glossar

Modellregionen

Next Practices

Partner:innen

Practices

Realexperiment

Reallabor

Sites

Stakeholder

Transdisziplinäres Arbeiten

Transferbeirat

Transformationsnetzwerk

VUCA

Zielgruppe

### Risikomanagement

Anfälligkeit

Bevölkerungsschutz

Gefahrenabwehr

Hochwasserrisikokarte

Kapazität

Katastrophenschutz

Krise

Prävention

Risiko

Risikokarte

Risikomanagement

Schaden

Schutzgut

Starkregenrisikokarte

Verletzlichkeit

Verwundbarkeit

Vulnerabilität

Vulnerable Personengruppen

### Risikomanagment

Krisenmanagement

Zivilschutz

### Transformation

Agenda 2030

Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Change Agents

Global Change

Klimawandelanpassung

Megatrends

Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeitsmanagement

Nachhaltigkeitsstrategie

Sustainable Development Goals

Transformation

Transformative Wissenschaft

Urbane Resilienz

Vision

### urbaner Retentionsraum

Rückhaltevolumen

### Weiterbildung

Allgemeine Weiterbildung

Berufliche Weiterbildung

Betriebliche Weiterbildung

Didaktisches Design

Fortbildung

Future Skills

Green Skills

Lernsettings

Qualifikation

Qualifizierungsbedarf

Transformation Skills

Transformatives Lernen

Weiterbildung

Wissenschaftliche Weiterbildung

### Wirkung

Balanced Scorecard

Bedarfsanalyse

Begleitforschung

Evaluation

Formative Evaluation

Impact

Input

Monitoring

Outcome

Output

Prospektive Evaluation

Summative Evaluation

Wirkung

Wirkungsanalyse

Wirkungsmodell

Wirkungsorientierung

### Wissensmanagement

Open Science

Systemwissen

Transfer

Transfermodus 1

Transfermodus 2a

Transfermodus 2b

Transformationswissen

Wissenserzeugung

Wissenstransfer

Zielwissen

### XR

360-Grad-Video

AR-Brille

Augmented Reality

Augmented Virtuality

Erweiterte Realität

Extended Reality

Head-Mounted Display

Immersion

Mixed Reality

Serious Games

Simulationen

VR-Brille

VR-Laufband

Virtual Reality

Virtuelle Realität

# Impressum

## Urheberrecht und Lizensierung

Inhalt - © 2024 Die Autor:innen. Attribution-ShareAlike 4.0 International <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Code - © 2024 Die Autor:innen. MIT-Lizenz [https://github.com/TIBHannover/semantic-glosar/blob/master/LICENSE](https://github.com/TIBHannover/co-site-glossar/blob/master/LICENSE) | Quelle <https://github.com/TIBHannover/co-site-glossar>

Daten - Alle produzierten Daten und Datensätze sind [CC 0](https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/), Public Domain.

Alle Schriftarten, Grafiken und Medienproduktionssoftware, die für die Produktion verwendet werden, sind OSI-konform.

FAIR-Grundsätze angewandt <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

Alle Inhalte und Codes von Dritten unterliegen dem Urheberrecht der Autor:innen und ihren jeweiligen OSI-konformen offenen Lizenzen für den Code und der Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International für den Inhalt.

# Mitwirkende

## Autor:innen

Sandra Alfonso de Nehren, TH Köln - Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme, Institute for Technology and Resources Management in the Tropics and Subtropics (ITT)

Ilona Arcaro, TH Köln - Akademie für wissenschaftliche Weiterbildung, Wissenschaftliche Weiterbildung

Muhammed Enes Bodur, TH Köln - Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme, Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr (IRG)

Nico Buck, (ORCID iD: [0009-0002-9390-1336](https://orcid.org/0009-0002-9390-1336)), TH Köln - Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme

Anne Diessner, TH Köln - Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Lars Dietrich (ORCID iD: [0000-0003-3407-166X](https://orcid.org/0000-0003-3407-166X)), Stadt Leverkusen, NaturGut Ophoven

Alexander Fekete, TH Köln - Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme, Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr (IRG)

Barbara Elisabeth Frick, TH Köln - Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften

Claudia Frick, TH Köln - Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften, Institut für Informationswissenschaft

Henny Grotehusmann, TH Köln - Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Lambert Heller, (ORCID iD: [0000-0003-0232-7085](https://orcid.org/0000-0003-0232-7085)), TIB - Leibniz Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften

Chris Hetkämper, TH Köln - Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme, Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr (IRG)

Friederike Holtmann (ORCID iD: [0009-0004-3451-0962](https://orcid.org/0009-0004-3451-0962)), TH Köln - Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme

Carla Jakobowsky (ORCID iD: [0009-0007-8663-1856](https://orcid.org/0009-0007-8663-1856)), TH Köln - Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme

Johanne Kaufmann, TH Köln - Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Ines Könsgen (ORCID iD: [0009-0009-2260-8301](https://orcid.org/0009-0009-2260-8301)), TH Köln - Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Silvia Marie Krautzik, TH Köln - Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme, Institute for Technology and Resources Management in the Tropics and Subtropics (ITT)

Georg Lamberty, TH Köln - Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme, Institute for Technology and Resources Management in the Tropics and Subtropics (ITT)

Julia Laux (ORCID iD: [<https://orcid.org/0009-0002-5293-561X>](http://0009-0002-5293-561X), TH Köln - Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften

Isabell Mayer, Kolpingstadt Kerpen, Fachbereich Nachhaltigkeit

Silke Meilwes, TH Köln - Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme, Institute for Technology and Resources Management in the Tropics and Subtropics (ITT)

Larissa Müller, TH Köln - Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme, Institut für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik (IPK)

Antti Olbrisch, Kolpingstadt Kerpen, Fachbereich Klima & Umwelt

Juan Luis Ramirez Duval, TH Köln - Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Lars Ribbe, TH Köln - Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme, Institute for Technology and Resources Management in the Tropics and Subtropics (ITT)

Johanna Schmidt (ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8827-9461>) Stadt Leverkusen, Fachbereich Mobilität und Klimaschutz

Surendra Shiwakoti, TH Köln - Fakultät für Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Jan Terschüren (ORCID iD: [0009-0000-9016-4831](https://orcid.org/0009-0000-9016-4831)), TH Köln - Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme, Institut für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik (IPK)

Alexandra Tönies, TH Köln - Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme, Institut für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik (IPK)

## Programmierung

Worthington, S., Bailly, K., & Rahr, A. (2024). Co-Site Glossar (Version 0.0.1a) [Computer software]. <https://github.com/TIBHannover/co-site-glossar>

# Literatur

## Verwaltung von Referenzen

Zotero Group: <https://www.zotero.org/groups/5631396/co-site_book_sprints/library>

## KRITIS und Risiko- und Krisenmanagement

Arnold, Rolf. 2023a. „Fortbildung - Digitales Wörterbuch Erwachsenen- und Weiterbildung“. In Fortbildung - Digitales Wörterbuch Erwachsenen- und Weiterbildung. <https://doi.org/10.35468/wbeb2022-109>.

———. 2023b. „Qualifikation – Digitales Wörterbuch Erwachsenen- und Weiterbildung“. In . <https://doi.org/10.35468/wbeb2022-237>.

BBK. o. J. „Sektoren und Branchen KRITIS“. Zugegriffen 21. August 2024. <https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/Kritische-Infrastrukturen/Sektoren-Branchen/sektoren-branchen_node.html>.

BMI, Referat SW I 1 - Stadtentwicklungspolitik, und Oliver Weigel. 2021. „Memorandum ‚Urbane Resilienz - Wege zur robusten, adaptiven und zukunftsfähigen Stadt‘“. Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat. <https://www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de/NSPWeb/SharedDocs/Publikationen/DE/Publikationen/memorandum_urbane_resilienz.pdf>.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. o. J. Glossar des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Zugegriffen 20. August 2024. <https://www.bbk.bund.de/DE/Infothek/Glossar/glossar_node.html>.

CIPRNet. o. J. „CIPedia“. Zugegriffen 21. August 2024. <https://websites.fraunhofer.de/CIPedia/index.php/CIPedia%C2%A9_Main_Page>. Dobischat, Rolf. 2023. „Berufliche Weiterbildung – Digitales Wörterbuch Erwachsenen- und Weiterbildung“. In . <https://doi.org/10.35468/wbeb2022-028>.

IPCC. o. J. „IPCC Glossary“. Zugegriffen 21. August 2024. <https://apps.ipcc.ch/glossary/>.

Käpplinger, Bernd. 2023. „Betriebliche Weiterbildung – Digitales Wörterbuch Erwachsenen- und Weiterbildung“. In . <https://doi.org/10.35468/wbeb2022-030>.

NIST. 2019. „Glossary of Key Information Security Terms“. 2019. <https://csrc.nist.gov/glossary>.

Rinaldi, S.M., J.P. Peerenboom, und T.K. Kelly. 2001. „Identifying, understanding, and analyzing critical infrastructure interdependencies“. IEEE Control Systems Magazine 21 (6): 11–25. <https://doi.org/10.1109/37.969131>.

Rohs, Matthias. 2023. „Wissenschaftliche Weiterbildung – Digitales Wörterbuch Erwachsenen- und Weiterbildung“. In . <https://doi.org/10.35468/wbeb2022-299>. UNDRR. 2023. „Sendai Framework Terminology on Disaster Risk Reduction“. 9. März 2023. <http://www.undrr.org/drr-glossary/terminology>.

## Grüne Infrastruktur

Deutscher Wetterdienst. o. J. „Klimawirkung - Deutscher Wetterdienst“. Zugegriffen 21. August 2024. <https://www.dwd.de/DE/forschung/klima_umwelt/klimawirk/klimawirk_node.html>.

Naturkapital Deutschland. o. J. „Glossar - Naturkapital Deutschland - TEEB DE“. Zugegriffen 21. August 2024. <https://www.ufz.de/teebde/index.php?de=43784>.

## Co-Design

Gaete Cruz, M., Ersoy, A., Czischke, D., & van Bueren, E. (2022). Towards a framework for urban landscape co-design: Linking the participation ladder and the design cycle. CoDesign, 19(3), 233–252. <https://doi.org/10.1080/15710882.2022.2123928>

## VUCA

Bendel, Prof Dr Oliver. o. J. „Definition: VUCA“. Text. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. Zugegriffen 21. August 2024. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/vuca-119684>.