

Umsetzung Netzwerk für nachhaltige Unterrichtsgebäude
Teil A: Einrichtung, Organisation, Koordination und wissenschaftliche
Begleitung

Endbericht

Forschungsprogramm

Zukunft Bau, ein Forschungsprogramm des BMI

Projektlaufzeit

Juli 2020 bis Juli 2023

(Projektverlängerung erfolgte mit Auftragsweiterung vom 13.10.2022)

Aktenzeichen

10.08.17.7-20.23

im Auftrag

des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)

bearbeitet von

Thomas Rühle, Björn Häming, Sascha Kunstmann, Jana Rudnick, Öko-Zentrum NRW GmbH, Hamm

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung zum Projekt	4
1.1	Kurzfassung	4
1.2	Summary	11
2	Zielsetzung des Netzwerks Nachhaltige Unterrichtsgebäude	18
2.1	Kernaussagen zur Zielsetzung	18
2.2	Zielsetzung und Agenda	18
2.2.1	<i>Zielsetzung</i>	18
2.2.2	<i>Agenda</i>	19
2.3	Zielgruppen und Akteurinnen und Akteure	20
2.4	Netzwerkarbeit	21
3	Umsetzung des Netzwerks Nachhaltige Unterrichtsgebäude	23
3.1	Kernaussagen zur Umsetzung	23
3.2	Umsetzungskonzept	23
3.2.1	<i>Vorbereitungsphase</i>	24
3.2.2	<i>Umsetzungsphase</i>	26
3.2.3	<i>Übergangsphase zum eigenständigen Netzwerk</i>	26
3.3	Administrative Umsetzung	27
3.3.1	<i>Geschäftsstelle</i>	27
3.3.2	<i>Akquisition</i>	29
3.3.3	<i>Beirat</i>	29
3.3.4	<i>Organisation der Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen</i>	31
3.3.5	<i>Roadmap</i>	32
3.4	Finanzierungskonzept	33
3.4.1	<i>Status quo</i>	33
3.4.2	<i>Ausblick</i>	34
3.5	Thematische Umsetzung	34
3.5.1	<i>Themenschwerpunkte der Netzwerkarbeit</i>	34
3.5.2	<i>Netzwerktreffen</i>	35
3.5.3	<i>Arbeitsgruppen</i>	36
3.5.4	<i>Internetportal (mit Webdesign) / externer / interner Bereich / Forum</i>	39
3.5.5	<i>Öffentlichkeitsarbeit</i>	43
3.6	Wissenschaftliche Begleitung (Evaluierung)	46
3.6.1	<i>Grundlagen</i>	46

3.6.2	<i>Bedarfsanalyse (als SWOT-Analyse)</i>	46
3.6.3	<i>Aufwandsanalyse</i>	51
3.6.4	<i>Beteiligungsanalyse</i>	51
4	Übergangsphase zum eigenständigen Netzwerk.....	53
4.1	Kernaussagen zur Übergangsphase zum eigenständigen Netzwerk	53
4.2	Erkenntnisse aus der Evaluierung	53
4.3	Zielsetzung und Agenda	53
4.4	Empfehlungen für die Rechtsformen und Finanzierung.....	56
4.5	Arbeitsgruppen: Themen und Tätigkeiten	56
4.6	Handlungsempfehlungen für die weitere Entwicklung	56

1 Kurzfassung zum Projekt

1.1 Kurzfassung

1.1.1 Aufgabenstellung und Zielsetzung des Netzwerkes

1.1.1.1 Zielsetzung und Netzwerkagenda

Das Ziel des Netzwerkes ist, den konstruktiven Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen Vertreterinnen und Vertretern der Kommunen, Länder und des Bundes sowie für Interessierte mit und ohne Fachexpertise hinsichtlich der Anwendung des Nachhaltigen Bauens und der BNB-Anwendung bei Unterrichtsgebäuden zu ermöglichen. Die Vernetzung und der Wissensaustausch erfolgt über alle Projektphasen hinweg und umfasst Aspekte von der Bedarfsplanung, über Architekturwettbewerbe bis zur Planung und Realisierung. Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) in der Systemvariante Unterrichtsgebäude bildet die Grundlage und ist seit vielen Jahren ein fest verankertes Instrument im Bundesbau. Ergänzt wird das BNB durch die Systemvariante „Bildungsbauten“ der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB). Beide Systeme umfassen sowohl Schul- wie auch Hochschulgebäude.

Die unterschiedlichen fachlichen Hintergründe der Akteurinnen und Akteure führen zu einem breiten Spektrum an Wissen. Zur Bereitstellung und Vermittlung des Wissens gibt es im Netzwerk verschiedenste Angebote, die den unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren zur Verfügung stehen. Öffentlich werden neben Best-Practice Beispielen auch Literaturempfehlungen, Studien und Internetlinks auf einer netzwerkeigenen Internetplattform bereitgestellt. Die Sammlung von Best-Practice-Gebäuden mit Beispielen aus dem Schul- und Hochschulbau (mit oder ohne Zertifizierung) vermitteln innovative Lösungen und dienen zur Inspiration.

Die Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen stehen allen Interessierten offen. Diese dienen insbesondere zur Vernetzung der Akteurinnen und Akteure, dem Wissensaustausch und -vermittlung und Ausarbeitung von Arbeitshilfen sowie der Besichtigung von Beispielobjekten bei Exkursionen. Die Arbeitspapiere, Präsentationen, Impulsreferate und Protokolle sind in einem internen Bereich der Internetplattform abrufbar. Auch finden sich dort die Kontaktinformationen zur Registrierung als Mitglied, welches anschließend die direkte Kontaktaufnahme mit Wissens-trägerinnen und -trägern ermöglicht.

Die Zielsetzung des Netzwerkes wurde in einer „[Netzwerkagenda](#)“ festgeschrieben und umfasst die folgenden übergeordnete Ziele:

- die Anwendung der Qualitätssiegel und Bewertungssysteme für Nachhaltige Unterrichtsgebäude bzw. Bildungsbauten fördern und intensivieren
- den Informations- und Erfahrungsaustausch zur Umsetzung nachhaltiger Unterrichtsgebäude ermöglichen
- Behandlung von flankierenden Themen, die die Entwicklung und den Betrieb von nachhaltigen Gebäuden erleichtern oder verbessern.
- Informations- und Arbeitsgrundlagen bereitstellen
- Kontakte ermöglichen und den fachlichen Diskurs befördern (auch zu bestehenden anderen Netzwerken)

Ein Themenkatalog mit Aktivitäten und Maßnahmen, die einen strukturierten Aufbau und Betrieb des Netzwerkes ermöglichen bildet die Netzwerkagenda und umfasst u.a.:

- Errichtung und Betrieb einer auf Dauer angelegten Geschäftsstelle
- Einrichtung und Berufung eines Beirates
- Bildung von Arbeitsgruppen und Begleitung der Arbeitsgruppentätigkeit während der „Anlaufphase“
- Bereitstellung von Informationen zum Netzwerk im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit
- Bereitstellung von Informationen zu Veranstaltungen und zur Fortbildung
- Findung und ggfls. Überführung in eine angemessene Rechtsform zur Sicherstellung der zukünftigen Eigenständigkeit
- Untersuchung finanzieller Möglichkeiten für die eigenständige Fortführung des Netzwerks
- Beschlussfassungen von organisatorischen Erfordernissen für die Überführung des Netzwerks in die Eigenständigkeit (z. B. Agenda, Satzung, Rechtsform, Finanzierung etc.)
- Aufbau und Betrieb eines Internetportals für das Netzwerk Nachhaltige Unterrichtsgebäude (ggfls. auch als Informationsportal für interne Prozesse und die Arbeitsgruppen)

Das Netzwerk soll sich zukünftig eigenständig finanzieren und alle Aufwendungen und Aktivitäten selber tragen.

1.1.1.2 Zielgruppen und Akteurinnen und Akteure

Die Zielgruppen des Netzwerkes sind Akteurinnen und Akteure, die sich mit der Planung nachhaltiger Unterrichtsgebäude befassen. Hierzu gehören nicht nur architektonische und baufachliche Themen, sondern auch pädagogische Aspekte und Themen der Partizipation im Planungsprozess. Zielgruppen sind:

- Vertretende der Ressorts Bauen, Bildung und Finanzen in Kommunen, in Ländern und beim Bund
- Schul- und Hochschulverwaltungen
- Planungsbeteiligte aus den Bereichen Architektur Fachplanung, Nachhaltigkeitskoordination
- Nutzerinnen und Nutzer, wie Lehrende, Schülerinnen und Schüler, Studierende, u.a.
- Wissenschaftliche Expertinnen und Experten im Bereich des Nachhaltigen Bauens und der pädagogischen Architektur

1.1.1.3 Netzwerkarbeit

Die Netzwerkaktivitäten sind zum einen nach innen gerichtet, um innerhalb von Arbeitsgruppen themenbezogene Erkenntnisse auszutauschen und Hilfestellungen zu entwickeln. Zum anderen dienen die nach außen gerichteten Aktionen, um erarbeitete Informationen und Ergebnisse der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Dazu dienen folgende Instrumente:

- Netzwerktreffen
- Arbeitsgruppentreffen
- Aufbau einer Objektdatenbank für die Präsentation fertiggestellter oder in Planung / im Bau befindlichen Best-Practice-Projekten (mit oder ohne Nachhaltigkeitszertifizierung),
- Kontaktdatenbank (in Ergänzung der Objektdatenbank) mit Ansprechpartnerinnen und -partnern

Die Vernetzung der Teilnehmenden soll über die Veranstaltungsformate der Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen. Netzwerktreffen dienen primär der Wissensvermittlung durch Impulsvorträge und der Durchführung von Exkursionen zu aktuellen Projekten. In den Arbeitsgruppentreffen stehen spezifische Fragestellungen aus unterschiedlichen Themenbereichen im Fokus. Die Schwerpunktthemen der drei Arbeitsgruppen wurden aus einer Umfrage abgeleitet, die vor dem ersten Netzwerktreffen durchgeführt wurde. Die Arbeitsgruppen dienen dazu, beispielsweise Informationshilfen und Arbeitsblätter zu erstellen, die Planenden und am Planungs- und Bauprozess Beteiligten zur Verfügung gestellt werden können.

1.1.2 Umsetzungskonzept und Anwendung

Die Durchführung der einzelnen Arbeitsschritte im Forschungsprojekt wurden methodisch und terminlich in einem Umsetzungskonzept festgeschrieben. Dies ermöglicht die „Übersetzung“ der 13 Arbeitspakete in drei praxisgerechte Phasen für Vorbereitung, Umsetzung und den Übergang in ein eigenständiges Netzwerk. Das Umsetzungskonzept bildete somit auch eine Roadmap, die einen spannungserzeugenden Prozess abbilden soll, um die Netzwerkaktivitäten für alle Akteurinnen und Akteure interessant und nutzbringend zu gestalten.

1.1.2.1 Administrative Umsetzung

Geschäftsstelle

Für die organisatorischen und administrativen Aufgaben des Netzwerkes wurde eine Geschäftsstelle eingerichtet. Formal ist die Geschäftsstelle des Netzwerkes und deren Leitung beim Auftragnehmer des Forschungsprojektes angesiedelt. Das Netzwerk besitzt eine eigene Internet-Domain sowie eigene E-Mail-Adressen für die Ansprache bzw. für die Durchführung der Geschäftstätigkeiten. Die Geschäftsstelle übernimmt u. a. die folgenden Aufgaben:

- Akquise und Betreuung von Netzwerkpartnerinnen und Netzwerkpartnern sowie Akteurinnen und Akteuren
- Einrichtung und Betreuung eines Beirats, der die Entwicklung des Netzwerkes begleitet
- Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation der Arbeitsgruppentreffen
- Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation der Netzwerktreffen
- Erarbeitung eines Finanzierungskonzeptes
- inhaltliche, strukturelle und grafische Gestaltung des Internetprotals
- Einrichtung und Betreuung der Fachredaktion für die Erstellung von Informationsschriften und Newslettern.

Akquisition

In der frühen Phase der Netzwerkentwicklung ist es wichtig, gezielt potenzielle Interessierte und Netzwerkakteurinnen und -akteure zu identifizieren und anzusprechen. Es ist hierbei darzustellen, welche Ziele und Aufgaben das Netzwerk übernehmen möchte und welche Rolle potenzielle Akteurinnen und Akteure dabei spielen und welche Vorteile sie durch eine Beteiligung und Mitwirkung im Netzwerk erhalten. Die Akquisitionsstrategie kann nur erfolgreich sein, wenn die potenziellen Akteurinnen und Akteure dauerhaft dem Netzwerk verbunden bleiben. Das heißt, Netzwerktreffen besuchen, sich in den Arbeitsgruppen engagieren oder bei den Arbeitsgruppentreffen teilnehmen. Die Erfahrungen der Netzwerkarbeit zeigten, dass auch die thematischen Schwerpunkte der Netzwerktreffen, durch die Wahl der Impulsvorträge, wie auch die Themen der Arbeitsgruppen, Motivation sind, sich für

das Netzwerk zu interessieren, regelmäßig bei den Treffen teilzunehmen und sich in den Arbeitsgruppen zu engagieren.

Beirat

Der Beirat soll die Geschäftsstelle sowie die Akteurinnen und Akteure des Netzwerkes bei Fragestellungen und zur Ausrichtung des Netzwerkes beraten. Er achtet auf die Umsetzung der Ziele und Agenda des Netzwerkes, einen ausgewogenen Diskurs und auf praxisgerechte Informationsangebote. Im Beirat ist jeweils eine Vertretung aus den folgenden Akteursgruppen: Kommunen, Länder, Bund (baudurchführende Ebene), Kammernvertreter (Ingenieur- oder Architektenkammer), Forschung (Hochschule, Forschungs- oder Beratungseinrichtung) und Experten zum Nachhaltigen Bauen (BNB-Koordination oder DGNB-Audit). Es sind damit die Tätigkeitsfelder Planen sowie Bauen, Betreiben, Bildung und Forschung vertreten. Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie der Beirat in die Organisation des Netzwerkes eingebunden ist.

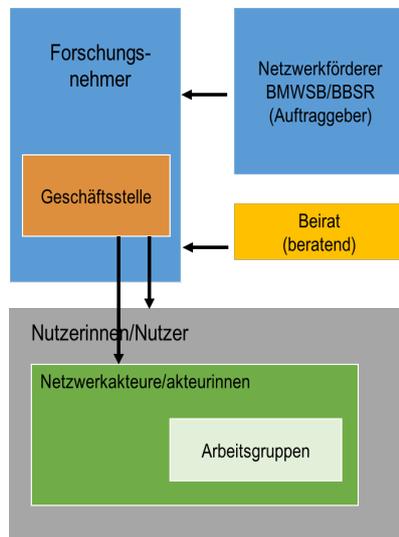


Abbildung 1-1: Netzwerkorganisation mit Einbindung aller Akteure und Akteurinnen: Nutzende, Beirat, Netzwerkförderer

Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen

Das zentrale Element der Netzwerkarbeit sind Treffen, die den Austausch der Akteure und Akteurinnen zu Themen ermöglichen, die für die Planung, den Bau und den Betrieb nachhaltiger Unterrichtsgebäude wichtig sind. Das Netzwerk bietet die Chance, Wissensträgerinnen und -träger auf der einen Seite und Suchende auf der anderen Seite zusammenzubringen. Zu den Fragestellungen, die beispielsweise in den Arbeitsgruppen behandelt werden, müssen auch „Antwortgebende“ bereitstehen und bereit sein ihr Wissen weiterzugeben. Aufgrund der Coronapandemie wurden die ersten Veranstaltungen online durchgeführt. Es konnten daher sehr viel mehr Interessierte teilnehmen, als bei Präsenzveranstaltungen da Anreisezeiten und Kosten vermieden wurden.

Roadmap

Eine Roadmap, die den Projektablauf abbildet, dient zur Darstellung der zeitlichen Rahmen der Arbeitspakete und hilft deren Bearbeitungsstand zu dokumentieren.

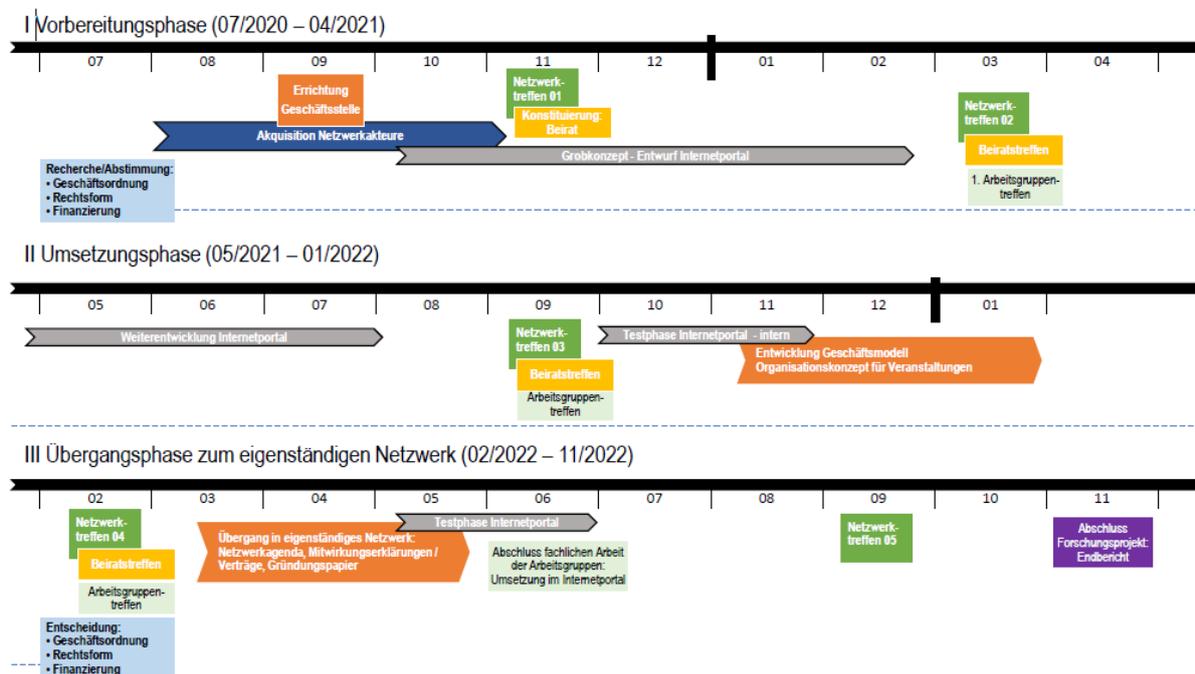


Abbildung 1-2: Roadmap mit den drei Hauptphasen (Stand 23.09.2020)

Finanzierungskonzept

Für die Dauerhaftigkeit des Netzwerkes ist die Art der Finanzierung und die Höhe der finanziellen Ausstattung eine wichtige Grundlage. Die Entwicklung eines Geschäftsmodells, welches eine längerfristige Finanzierung sicherstellt, sollte im Rahmen der Umsetzungsphase entwickelt werden. Gespräche mit Vertretern der unterschiedlichen Akteursgruppen zeigten jedoch, dass eine finanzielle Beteiligung zum aktuellen Zeitpunkt nur schwer realisierbar erscheint. Die folgenden Finanzierungsmodelle wurden untersucht und zum jetzigen Zeitpunkt aber verworfen:

- Drittmittel als Projektförderung und/oder Sponsoring.
 Dabei besteht jedoch die Gefahr, dass die wichtige Unabhängigkeit des Netzwerkes eventuell nicht mehr gewährleistet werden kann. Die aktuell beteiligten Unternehmen agieren derzeit eher beobachtend und nicht aktiv. Daher wird von einer eher geringen Bereitschaft zur Finanzierung ausgegangen.
- Fördermittel
 Innerhalb der derzeit sich rasch verändernde „Förderlandschaft“ ist noch nicht erkennbar, ob das Netzwerk thematisch als förderfähig oder -geeignet erscheint. Auch sind die Antragsverfahren teilweise aufwendig und langwierig, und können im Rahmen des Forschungsprojektes kaum erbracht werden.

1.1.2.2 Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen

Das zentrale Element des Netzwerkes für den Austausch und zur Information der teilnehmenden Netzwerkakteure und -akteurinnen sind die regelmäßig stattfindenden Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen.

Die Netzwerktreffen dienen dem Austausch von Erfahrungen, Wissen und Best Practices Beispielen. Von Beginn an wurden Impulsvorträge eingebunden, die thematisch aktuelle Beispiele, Fragestellungen oder Erkenntnisse aus dem Bereich des nachhaltigen Bauens bei Unterrichtsgebäuden aufgreifen.

Arbeitsgruppentreffen ermöglichen in kleineren Gruppen die aktive und intensive Auseinandersetzung mit einer anstehenden Thematik und dienen der Ausarbeitung von Arbeitshilfen, welche als Ergebnis der Netzwerkarbeit der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden sollen. Zu Beginn der Netzwerkarbeit wurden die Themenbereiche der nachfolgenden Abbildung durch eine Umfrage ermittelt.

Arbeitsgruppe 1: Argumentationshilfen Umsetzungsbeispiele	Arbeitsgruppe 2: Lernkonzepte und Nutzerbeteiligung	Arbeitsgruppe 3: Bautechnische Konzepte
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachhaltigkeit in der Projektvorbereitung ▪ Sinngemäße Anwendung ▪ Digitalisierung ▪ Argumentationshilfen für nachhaltige Entwicklung ▪ Klimafolgenanpassung ▪ Lebenszykluskosten ▪ Ressourceneffizienz 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pädagogische Architektur und Architekturpädagogik ▪ Lernlandschaften ▪ Nachhaltigkeit als Lerninhalt ▪ Partizipationsmodelle ▪ Bedarfsplanung ▪ Suffiziente Raumnutzungsplanung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachwachsende Rohstoffe ▪ Lüftungskonzepte ▪ HighTech versus LowTech ▪ Urban Mining ▪ Klimaneutrale Gebäude ▪ Kosten-/Nutzenvergleich von Bestandserhaltung / Neubau im Lebenszyklus

Abbildung 1-3: Themen der drei Arbeitsgruppen des Netzwerkes Nachhaltige Unterrichtsgebäude

1.1.2.3 Internetportal

Um den Aufwand für die Entwicklung der Struktur eines neuen Internetportals zu minimieren, orientiert sich das neue Internetportal an der bestehenden Website des BMWWSB zum Nachhaltigen Bauen (www.bnb-nachhaltiges-bauen.de). Die vorliegende programmierte Struktur bildete die Grundlage für das neu zu entwickelnde Webdesign. Struktur, Aufbau und Schwerpunkte der Website wurden auf Basis folgender Ziele entwickelt:

- Schaffung einer ausbaufähigen Basisstruktur mit einem nutzerfreundlichen thematischen Aufbau, ansprechenden inhaltlichen Schwerpunkten und einem stimmigen grafischen Erscheinungsbild.
- Realisierung eines öffentlichen Bereiches, um gezielt Informationen für allgemein Interessierte wie auch Fachinteressierte zur Verfügung zu stellen.
- Realisierung eines internen Bereiches, um gezielt Informationen für die Netzwerkakteure und -akteurinnen zu den durchgeführten Veranstaltungen sowie den Mitgliedern zur Verfügung zu stellen.
- Ein regelmäßig auf der Website erscheinender und abonnierbarer Newsletter ist noch in Planung.
- Die Anmeldung zu Veranstaltungen des Netzwerkes erfolgt u.a. über die Website.
- Für eine breitere globale Reichweite und gesteigert Glaubwürdigkeit wird das Internetportal neben Deutsch auch in Englisch angeboten. Dadurch können internationale Besucher besser erreicht und der internationale Austausch gefördert werden.
- Noch ausstehend ist die Umsetzung einer barrierefreien Internetseite und der Internetseite in leichter Sprache. Diese werden nach den Vorgaben des BBSRs umgesetzt.

1.1.2.4 Öffentlichkeitsarbeit

Die Verstetigung des Netzwerkes erfordert ein nachhaltiges und dauerhaftes Interesse am Netzwerk und seinen Aktivitäten. Nur so ist die Weiterentwicklung zu einem eigenständigen Geschäftsmodell möglich. Erfolgte in der Vorbereitungsphase noch eine gezielte Information und Ansprache potenzieller Interessenten, z. B. von Kommunen oder Schulbauberatern, so ermöglichte die eingerichtete Geschäftsstelle ein koordiniertes und abgestimmtes

Vorgehen. Der Kontakt zu einschlägigen Organisationen und Institutionen ermöglichte die Präsentation des Netzwerkes und seiner Ziele bei verschiedenen Veranstaltungen wie z. B. den Kommunitagungen in den Jahren 2021 und 2023, einem Fachkongress Schulbau und dem nationalen Nachhaltigkeitskongress des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen im Jahr 2022.

1.1.2.5 Wissenschaftliche Begleitung

Die Grundlage der Evaluierung bildet eine SWOT-Analyse, die im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung im Herbst 2021 durchgeführt wurde. Die SWOT-Analyse zeigt beispielsweise, welche Alleinstellungsmerkmale das Netzwerk hat und wie die Akteurinnen und Akteure davon auf ganz unterschiedlichen Gebieten profitieren. Aber auch Risiken und Schwächen wurden erfasst. Beispielsweise muss versucht werden, durch attraktive Themen der Netzwerk- und Arbeitsgruppen die Nutzenden und Akteurinnen und Akteure dauerhaft zu binden.

Ergänzt wurde die SWOT-Analyse durch Untersuchungen des Aufwandes (finanziell, personell) für den Netzwerkbetrieb und einer Untersuchung der erreichten Zielgruppen, und der Netzwerketeiligten.

1.1.3 Ergebnisse und Übergang zum eigenständigen Netzwerk

Die Evaluierung zeigt, dass die Zielsetzungen des Netzwerkes weitgehend erreicht wurde und damit die Grundlagen für einen dauerhaften Netzwerkbetrieb geschaffen wurden. Die Zusammensetzung der Netzwerkakteure und -akteurinnen spiegelt die Multidisziplinarität wider, die bei nachhaltigen Planen und Bauen erforderlich ist. Die angestrebten Zielgruppen sind überwiegend im Netzwerk vertreten. Die Geschäftsstelle organisiert routiniert Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen und stellt durch regelmäßige Aktualisierung Informationen auf dem Internetportal sicher. Die identifizierten Chancen können den Fortbestand des Netzwerkes unterstützen. Trendbeobachtungen der Akteurinnen und Akteure sichern die Aktualität der Themen. Aktuelle Trends zu identifizieren und in der Netzwerkarbeit aufzugreifen zeigt die Lebendigkeit des Netzwerkes. Risiken bestehen hauptsächlich in der noch ungesicherten zukünftigen Finanzierung der Netzwerkarbeit und in den beschränkten Ressourcen der in den Arbeitsgruppen aktiven Teilnehmenden.

Die Netzwerkarbeit muss verstetigt werden und regelmäßige Netzwerktreffen mit attraktiven Inhalten durchgeführt werden. Eine hohe Attraktivität des Netzwerkes ist Voraussetzung, dass das Netzwerk als einzigartige „Resource“ für alle Aspekte des nachhaltigen Bauens bei Unterrichtsgebäuden weiterhin wahrgenommen wird.

1.2 Summary

1.2.1 Task and objective of the network

1.2.1.1 Objectives and network agenda

The aim of the network is to facilitate the constructive exchange of information and experience between representatives of the municipalities, the federal states and the federal government as well as for interested parties with and without specialist expertise with regard to the application of sustainable construction and the BNB application for educational buildings. The networking and exchange of knowledge takes place across all project phases and includes aspects from requirements planning and architectural competitions to planning and realisation. The Assessment System for Sustainable Building (Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen BNB) in the system variant of educational buildings forms the basis and has been a firmly anchored instrument in federal construction for many years. It is also supplemented by the "Educational Buildings" system variant of the German Sustainable Building Council (DGNB). Both systems include school and university buildings.

The different professional backgrounds of the participants lead to a broad spectrum of knowledge. The network offers a wide range of services for the provision and transfer of knowledge, which are available to the different actors. In addition to best practice examples, literature recommendations, studies and internet links are made publicly available on the network's own internet platform. The collection of best-practice buildings with examples from school and university buildings (with or without certification) convey innovative solutions and serve as inspiration.

The network and workgroup meetings are open to all interested parties. Working papers, presentations, keynote speeches and protocols are available in an internal area of the internet platform. The contact information for the registration of the members can also be found there, thus enabling direct contact with registered members.

The target of the network was laid down in a "network agenda" and includes the following overarching goals:

- Promote and intensify the use of quality labels and rating systems for sustainable educational buildings.
- Facilitate the exchange of information and experience on the implementation of sustainable educational buildings.
- Addressing flanking issues that facilitate or improve the development and operation of sustainable buildings.
- Provide information and working bases.
- Enable contacts and promote professional discourse (also to existing other networks).

A catalogue of topics with activities and measures that enable a structured development and operation of the network forms the network agenda and includes, among others:

- Establishment and operation of a permanent office
- Establishment and appointment of an advisory board
- Formation of workgroups and monitoring of workgroup activities during the "start-up" phase
- Provision of information on the network as part of public relations work
- Providing information on events and training

- Finding and, if necessary, transferring to an appropriate legal form to ensure future independence.
- Investigation of financial possibilities for the independent continuation of the network
- Decisions on organisational requirements for the transfer of the network to autonomy (e. g. agenda, statutes, legal form, financing, etc.).
- Establishment and operation of an internet portal for the Network Sustainable Educational Network (possibly also as an information portal for internal processes and the workgroups).

The network should be self-financing in the future and bear all expenses and activities itself.

1.2.1.2 *Target groups and actors*

The target groups of the network are stakeholders involved in the planning of sustainable educational buildings. This includes not only architectural and construction issues, but also pedagogical aspects and issues of participation in the planning process. Target groups are:

- Representatives of the ministries of construction, education, and finance in municipalities, in the federal states and at the federal level
- School and university administrations
- Those involved in planning, such as architects, specialist planners, sustainability coordinators.
- Users such as teachers, pupils, students, etc.
- Scientific experts in the field of sustainable building and educational architecture

1.2.1.3 *Networking*

On the one hand, the network activities are directed inwards in order to exchange topic-related knowledge and develop assistance within workgroups. On the other hand, the outward actions serve to make information and results available to the public.

The following instruments serve this purpose:

- Network meeting
- Workgroup meeting
- Creation of a property database for the presentation of best practice projects that have been completed or are in the planning / construction stage (with or without sustainability certification),
- Contact database (in addition to the object database) with contact partners.

The networking of participants is to take place via the event formats of network and workgroup meetings. Network meetings primarily serve to impart knowledge through impulse lectures and excursions to current projects. The workgroup meetings focus on specific questions from different thematic areas. The main topics of the three workgroups were derived from a survey conducted before the first network meeting. The workgroups serve, for example, to create information aids and worksheets that can be made available to planners and those involved in the planning and building process.

1.2.2 *Implementation concept and application*

The implementation of the individual work steps in the research project were laid down methodically and in terms of deadlines in an implementation concept. This enables the "translation" of the 13 work packages into three practice-oriented phases for preparation, implementation and the transition into an independent network. The implementation concept thus also formed a roadmap to map out a tension-generating process to make the network activities interesting and beneficial for all actors.

1.2.2.1 *Administrative implementation*

Business Office

An office was established for the organisational and administrative tasks of the network. Formally, the office of the network and its management is located with the contractor of the research project. The network has its own internet domain as well as its own e-mail addresses for addressing or conducting business. The office assumes the following tasks, among others:

- Acquisition and support of network partners and actors
- Establishment and supervision of an advisory board that accompanies the development of the network
- Preparation, implementation and documentation of the workgroup meetings
- Preparation, implementation and documentation of the network meetings
- Development of a financing concept
- Content, structural and graphic design of the internet portal
- Establishment and supervision of the specialist editorial office for the production of information publications and newsletters.

Acquisition

In the early phase of network development, it is important to specifically identify and address potential interested parties and network actors. In this context, it is important to describe which goals and tasks the network wants to take on and which role potential actors play in this and which advantages they receive through participation and involvement in the network. The acquisition strategy can only be successful, if the potential actors remain permanently connected to the network. This means attending network meetings, getting involved in the workgroups or participating in the workgroup meetings. The experiences of the network work showed that the thematic focus of the network meetings, through the choice of keynote speeches, as well as the topics of the workgroups, are also motivation to take an interest in the network, to regularly attend the meetings and to get involved in the workgroups.

Advisory Board

The advisory board shall advise the administrative office and the actors of the network on questions and on the orientation of the network. It ensures the implementation of the network's goals and agenda, a balanced discourse and practice-oriented information. The advisory board includes one representative from each of the following groups of actors: Local authorities, federal states, federal government (building implementing level), chamber representatives (chamber of engineers or architects), research (university, research or consulting institution) and experts on sustainable building (BNB coordination or DGNB audit). The fields of activity of planning, construction,

operation, education and research are thus represented. The following figure shows how the advisory board is integrated into the organisation of the network.

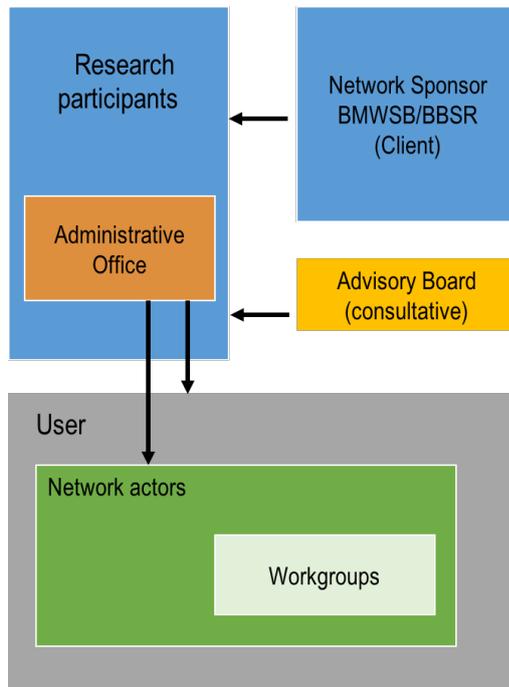


Illustration 1-4: Network organisation with the involvement of all actors: Users, advisory board, network sponsors and research participants

Network and workgroup meetings

The central element of the network's work is meetings that enable actors to exchange information on topics that are important for the planning, construction and operation of sustainable educational buildings. The network offers the opportunity to bring together knowledge carriers on the one hand and seekers on the other. For the questions that are dealt with in the workgroups, for example, there must also be "answer-givers" ready and willing to pass on their knowledge. Due to the corona pandemic, the first events were held online. This meant that many more people were able to participate than in face-to-face events, as travel times and costs were avoided.

Roadmap

A roadmap, which depicts the project process, serves to show the time frames of the work packages and helps to document their processing status.

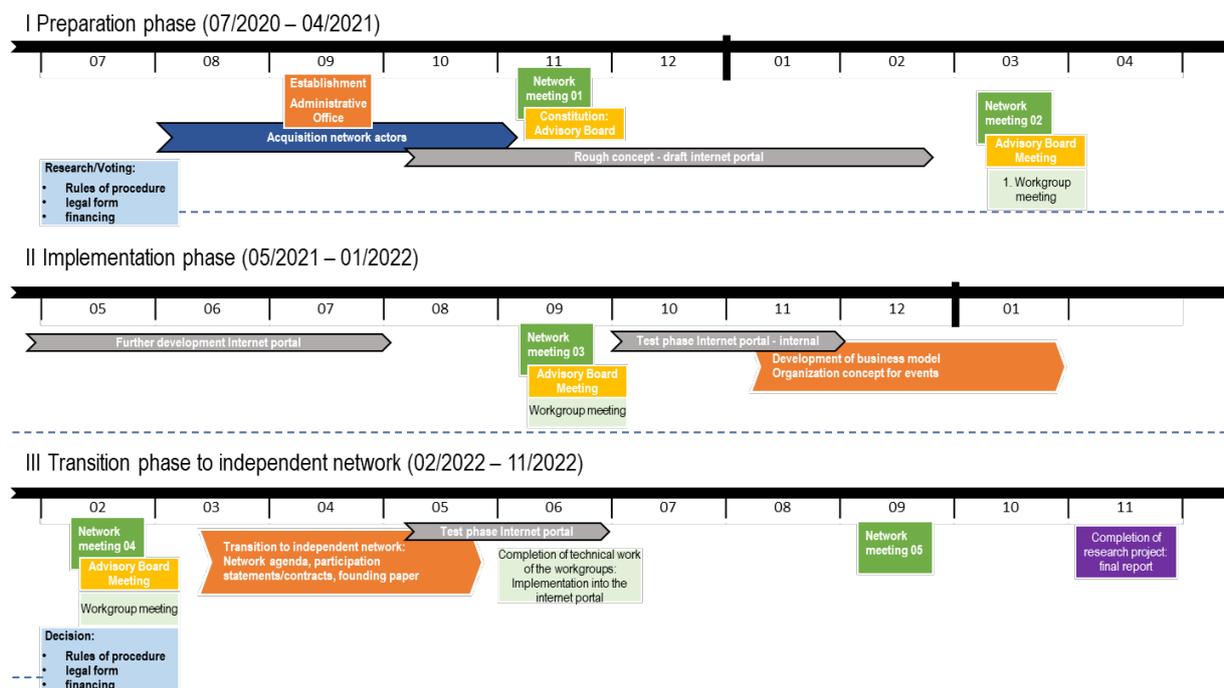


Illustration 1-5: Roadmap with the three main phases (status of 23.09.2020)

Financing concept

The type of funding and the amount of funding is an important basis for the sustainability of the network. The development of a business model that ensures long-term financing should be developed during the implementation phase. However, discussions with representatives of the different stakeholder groups showed that financial participation seems difficult to realise at the current time. The following financing models were examined and rejected at the present time:

- Third-party funding as project funding and/or sponsoring
 However, there is a risk that the important independence of the network may no longer be guaranteed. The companies currently involved tend to be observers and not active. Therefore, a rather low willingness to provide funding is assumed.
- Funding
 Within the currently rapidly changing "funding landscape" it is not yet clear whether the network appears to be thematically eligible or suitable for funding. Also, the application procedures are sometimes complex and lengthy, and can hardly be provided within the framework of the research project.

1.2.2.2 Network and workgroup meetings

The central element of the network for exchange and information of the participating network actors are the regularly held network and workgroup meetings.

The network meetings serve to exchange experiences, knowledge and best practice examples. From the beginning, impulse presentations were included that thematically address current examples, issues or findings from the field of sustainable construction in educational buildings.

Workgroup meetings enable smaller groups to actively and intensively deal with an upcoming topic and serve to elaborate working aids, which have to be made available to the interested public as a result of the network work. At the beginning of the network's work, the following topics in Illustration 1-3 were identified through a survey.

Workgroup 1: Argumentation aids Implementation examples	Workgroup 2: Learning concepts and user participation	Workgroup 3: Construction engineering concepts
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sustainability in project preparation ▪ Analogous Application ▪ Digitization ▪ Argumentation tools for sustainable development ▪ Climate impact adaptation ▪ Life cycle costs ▪ Resource efficiency 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pedagogical architecture and architectural pedagogy ▪ Learning landscapes ▪ Sustainability as learning content ▪ Participatory models ▪ Demand planning ▪ Sufficiency of space planning 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renewable raw materials ▪ Ventilation concepts ▪ HighTech versus LowTech ▪ Urban Mining ▪ Climate-neutral buildings ▪ Cost-benefit comparison of conservation / new construction in the life cycle

Illustration 1-6: Topics of the three workgroups of the Network Sustainable Educational Buildings

1.2.2.3 Web portal

In order to minimise the effort required to develop the structure of a new internet portal, the new internet portal is based on the existing BMWSB website on sustainable construction (www.bnb-nachhaltigesbauen.de). The existing programmed structure formed the basis for the new web design to be developed. The structure, layout and focus of the website were developed on the basis of the following goals:

- Creation of an expandable basic structure with a user-friendly thematic structure, appealing content focal points and a coherent graphic appearance.
- Realisation of a public area in order to provide targeted information for those generally interested as well as for those with specialist interests.
- Realisation of an internal area to provide targeted information for the network actors on the events held as well as for the members.
- A newsletter that will appear regularly on the website and can be subscribed to is still being planned.
- Registration for events of the network takes place via the website, among others.
- For a broader global reach and increased credibility, the internet portal is offered in English as well as German. This will make it easier to reach international visitors and promote international exchange.
- Still outstanding is the implementation of a barrier-free website and the website in easy language. These will be implemented according to the specifications of the BBSR.

1.2.2.4 Public relations

The continuation of the network requires a sustainable and lasting interest in the network and its activities. Only in this way is the further development into an independent business model possible. While in the preparatory phase there was still a targeted information and approach of potential interested parties, e.g. municipalities or school building advisors, the established office enabled a coordinated and concerted approach. Contact with relevant organisations and institutions made it possible to present the network and its goals at various events such as the

municipal conferences in 2021 and 2023, a specialist congress on school construction and the national sustainability congress of the Federal Ministry of Housing, Urban Development and Construction in 2022.

1.2.2.5 Scientific monitoring

The basis of the evaluation is a SWOT analysis, which was carried out as part of the scientific monitoring in autumn 2021. The SWOT analysis shows, for example, which unique selling propositions the network has and how the actors benefit from this in very different areas. But risks and weaknesses were also recorded. For example, it must be attempted to bind the users and actors permanently through attractive topics of the network and workgroups.

The SWOT analysis was complemented by an analysis of the costs (financial, personnel) for network operation and an investigation of the target groups reached and the network participants.

1.2.3 Results and transition to an independent network

The evaluation shows that the objectives of the network have largely been achieved and thus the foundations for a sustainable network operation have been laid. The composition of the network actors reflects the multidisciplinary nature that is required in sustainable planning and building. The intended target groups are predominantly represented in the network. The office routinely organises network and workgroup meetings and ensures regular updates of the information provided on the internet portal. The opportunities identified can support the continuation of the network. Trend observations of the actors ensure the topicality of the issues. Identifying current trends and taking them up in the network work shows the vitality of the network. Risks exist mainly in the still unsecured future financing of the network work and in the limited resources of the participants active in the workgroups.

The network work must be consolidated and regular network meetings with attractive content must be held. A high attractiveness of the network is a prerequisite for the network to continue to be perceived as a unique "resource" for all aspects of sustainable construction in educational buildings.

2 Zielsetzung des Netzwerks Nachhaltige Unterrichtsgebäude

2.1 Kernaussagen zur Zielsetzung

- Das Netzwerk dient zur Vernetzung und zum Wissensaustausch von mit der Planung, Bau und Betrieb von Unterrichtsgebäuden beteiligten Akteurinnen und Akteuren.
- Die Inhalte basieren unter anderem auf der BNB-Systemvariante "Nachhaltige Unterrichtsgebäude" und werden durch weitere Aspekte zum Nachhaltigen Bauen ergänzt.
- Der Wissens- und Erfahrungsaustausch erfolgt im Rahmen von Netzwerktreffen mit aufeinander abgestimmten Impulsvorträgen und Exkursionen.
- Es sollen Diskurse angestoßen werden, die zur weiteren Entwicklung nachhaltiger Unterrichtsgebäude dienen können.
- Die Netzwerkarbeit erfolgt durch die Bündelung und zur Verfügungstellung von Erfahrungswissen. Diese erfolgt bei Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen

2.2 Zielsetzung und Agenda

2.2.1 Zielsetzung

Das Ziel des Netzwerks ist, den konstruktiven Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen Vertreterinnen und Vertretern der Kommunen, Länder und des Bundes sowie für Interessierte mit und ohne Fachexpertise hinsichtlich der Anwendung des Nachhaltigen Bauens und der BNB-Anwendung bei Unterrichtsgebäuden zu ermöglichen. Die Vernetzung und der Wissensaustausch soll über alle Projektphasen erfolgen und umfasst Aspekte von der Bedarfsplanung, über Architekturwettbewerbe, bis zur Planung und Realisierung. Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) in der Systemvariante Unterrichtsgebäude bietet hierfür eine breite Grundlage, das bereits seit vielen Jahren ein fest verankertes Instrument im Bundesbau ist, und wie auch die Systemvariante „Bildungsbauten“ der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen DGNB, die Anwendung sowohl bei Schul- wie auch Hochschulgebäuden ermöglicht. Diese Systeme bieten nicht nur den Rahmen für die Bewertung nachhaltiger Unterrichtsgebäude, sondern können durch den Fokus auf architektonische, technische und funktionelle Ausgestaltung die Lernmotivation und den Bildungserfolg positiv beeinflussen sowie die Nutzerinnen und Nutzer inspirieren und motivieren. Die Anwendung des Zertifizierungssystems BNB ist über die Bundesebene hinaus, auch im Landesbau und auch auf der Stadt- und Kommunalebene stärker zu verankern und trägt dadurch zur Stärkung der baupolitischen Nachhaltigkeitsprozesse und -strategien bei. Insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass das nachhaltige Bauen ein wichtiger Bestandteil der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie ist, die auf Bundesebene bereits seit Jahren etabliert wird.

Das Netzwerk ermöglicht die Bereitstellung und den Austausch von praktischen Erfahrungen seiner Mitglieder (Erfahrungswissen). Die unterschiedlichen fachlichen Hintergründe der Akteurinnen und Akteure führt zu einem breiten Spektrum an Wissen. Dieses umfasst alle unterschiedlichen Aspekte, die im Rahmen der BNB- oder DGNB-Anwendung betrachtet werden. So wie auch Themen und Fragestellungen, die beispielsweise in frühen Phasen im Rahmen der Bedarfsermittlung oder aus der Umsetzung pädagogischer Konzepte behandelt werden. Zur Bereitstellung und Vermittlung des Wissens gibt es im Netzwerk verschiedenste Angebote, die den unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren zur Verfügung stehen. Neben Best-Practice Beispielen werden auch Literaturempfehlungen, Studien und Internetlinks auf einer netzwerkeigenen Internetplattform bereitgestellt. Die

Sammlung von Best-Practice-Gebäuden mit Beispielen aus dem Schul- und Hochschulbau (mit oder ohne Zertifizierung) vermitteln innovative Lösungen und dienen zur Inspiration. Die Teilnahme an Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen steht allen am nachhaltigen Bauen Interessierten offen. In einem internen Bereich der Internetplattform finden registrierte Mitglieder alle Informationen aus den Arbeitsgruppen und den Netzwerktreffen: u.a. Arbeitspapiere, Präsentationen, Impulsreferate und Protokolle. Gleichzeitig finden sich dort auch die Kontaktinformationen der registrierten Mitglieder und ermöglichen so die direkte Kontaktaufnahme mit Wissensträgerinnen und -trägern.

Die Zielsetzung des Netzwerkes wurde in einer „[Netzwerkagenda](#)“ festgeschrieben welche die Anwender- und Vermittlerrolle definiert. Folgende übergeordnete Ziele sollen durch das Netzwerk erreicht werden:

- die Anwendung der Qualitätssiegel und Bewertungssysteme für Nachhaltige Unterrichtsgebäude bzw. Bildungsbauten fördern und intensivieren
- den Informations- und Erfahrungsaustausch zur Umsetzung nachhaltiger Unterrichtsgebäude ermöglichen
- Behandlung von flankierenden Themen, die die Entwicklung und den Betrieb von nachhaltigen Gebäuden erleichtern oder verbessern. Dies betrifft übergreifende Themen, wie:
 - die pädagogischen Konzepte in der Projektvorbereitung,
 - die generellen Strukturen, wie Schul- und Hochschulgebäude nachhaltig entwickelt werden können, oder
 - die über BNB-Aspekte hinausgehenden Fragestellungen, wie z. B. zum Brandschutz, Schallschutz oder zu Lüftungskonzepten.
- Informations- und Arbeitsgrundlagen bereitstellen
- Kontakte ermöglichen und den fachlichen Diskurs befördern (auch zu bestehenden anderen Netzwerken)

2.2.2 Agenda

Die Netzwerkagenda bildet den Themenkatalog mit Aktivitäten und Maßnahmen, die einen strukturierten Aufbau und Betrieb des Netzwerkes ermöglichen soll. Hierzu gehören u.a.:

- Errichtung und Betrieb einer auf Dauer angelegten Geschäftsstelle
- Einrichtung und Berufung eines Beirates
- Bildung von Arbeitsgruppen und Begleitung der Arbeitsgruppentätigkeit während der „Anlaufphase“
- Bereitstellung von Informationen zum Netzwerk im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit
- Bereitstellung von Informationen zu Veranstaltungen und zur Fortbildung
- Findung und ggfls. Überführung in eine angemessene Rechtsform zur Sicherstellung der zukünftigen Eigenständigkeit
- Untersuchung finanzieller Möglichkeiten für die eigenständige Fortführung des Netzwerkes
- Beschlussfassungen von organisatorischen Erfordernissen für die Überführung des Netzwerkes in die Eigenständigkeit (z. B. Agenda, Satzung, Rechtsform, Finanzierung etc.)
- Aufbau und Betrieb eines Internetportals für das Netzwerk Nachhaltige Unterrichtsgebäude (ggfls. auch als Informationsportal für interne Prozesse und die Arbeitsgruppen)

Langfristig besteht das Ziel, dass sich das Netzwerk eigenständig finanziert und alle Aufwendungen und Aktivitäten selbst trägt.

2.3 Zielgruppen und Akteurinnen und Akteure

Die Zielgruppen des Netzwerkes sind Akteurinnen und Akteure, die sich mit der Planung nachhaltiger Unterrichtsgebäude befassen. Hierzu gehören nicht nur architektonische und baufachliche Themen, sondern auch pädagogische Aspekte und Themen der Partizipation im Planungsprozess. Zielgruppen sind:

- Vertretende der Ressorts Bauen, Bildung und Finanzen in Kommunen, in Ländern und beim Bund
- Schul- und Hochschulverwaltungen
- Planungsbeteiligte, wie Architektinnen und Architekt, Fachplanerinnen und Fachplaner, Nachhaltigkeitskoordinatorinnen und Nachhaltigkeitskoordinatoren
- Nutzerinnen und Nutzer, wie Lehrende, Schülerinnen und Schüler, Studierende, u.a.
- Wissenschaftliche Expertinnen und Experten im Bereich des Nachhaltigen Bauens und der pädagogischen Architektur

Die Zusammensetzung der Akteurinnen und Akteure hat sich von 2020 bis Mitte 2023 wie folgt verändert. Die Gewinnung neuer Netzwerkteilnehmenden erfolgt unter anderem durch die aktive Ansprache potenzieller Netzwerkakteure und -akteurinnen. Gleichzeitig blieb die Anzahl der Teilnehmenden bei den Netzwerktreffen ab dem dritten Netzwerktreffen ungefähr gleich, bei ca. 51 Teilnehmenden.

Netzwerktreffen	Registrierte Netzwerkteilnehmende	Teilnehmende Netzwerktreffen
1. Netzwerktreffen (online)	53	38
2. Netzwerktreffen (online)	60	33
3. Netzwerktreffen (online)	135	50
4. Netzwerktreffen (online)	151	51
5. Netzwerktreffen (hybrid)	210	51
6. Netzwerktreffen (hybrid)	229	53

Abbildung 2-1: Verteilung der registrierten Netzwerkakteure und -akteurinnen sowie deren Beteiligung bei den Netzwerktreffen

Im Projektverlauf hat sich die Zusammensetzung der Akteurinnen und Akteure deutlich verändert. Der stetige Anstieg der Teilnehmendenzahl ist insbesondere bei der steigenden Anzahl der Kommunenvertretenden und der Gruppe der Planenden zu verzeichnen, die sich am stärksten im Netzwerk integriert haben und aktuell die größten Gruppen darstellen. Die Anzahl der „Netzwerkteilnehmenden“ ergibt sich aus den Personen, die sich über die

Website des Netzwerkes registriert haben. Mit der Registrierung sind diese Personen im Verteiler zur Versendung von Informationen zu Netzwerktreffen, Arbeitsgruppentreffen und anderer Aktivitäten (z.B. Terminabstimmungen, Themenumfragen). Sie erhalten Zugriff auf eine Dokumentenplattform, die temporär bis zur Fertigstellung der Website eingerichtet wurde und erklären sich bereit, dass andere registrierte Teilnehmende ihre Kontaktdaten einsehen können.

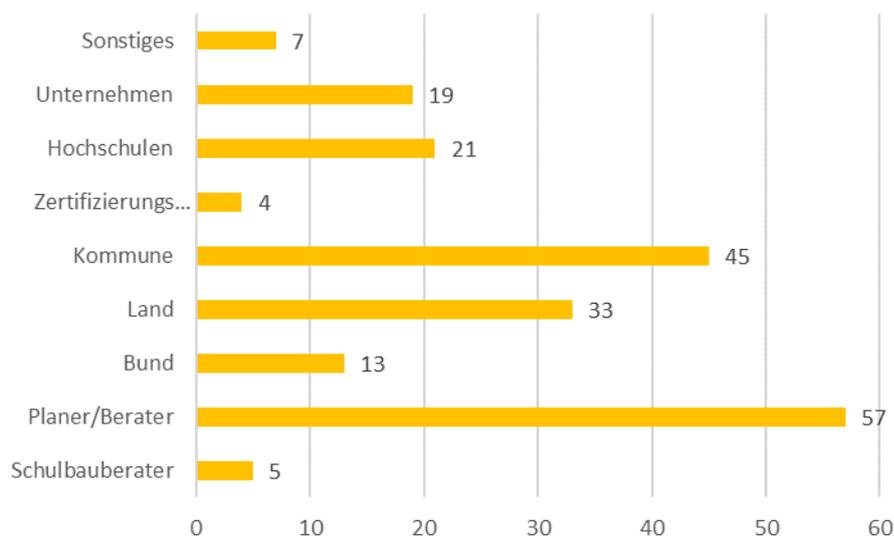


Abbildung 2-2: Verteilung der Netzwerkteilnehmenden nach Herkunft (Stand Mai 2023)

2.4 Netzwerkarbeit

Die Netzwerkarbeit bündelt Erfahrungswissen und stellt Information den Netzwerkakteurinnen und -akteuren zur Verfügung. Die Aktivitäten sind zum einen nach innen gerichtet, um innerhalb von Arbeitsgruppen themenbezogene Erkenntnisse auszutauschen und Hilfestellungen zu entwickeln. Zum anderen dienen die nach außen gerichteten Aktionen, um erarbeitete Informationen und Ergebnisse der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Dazu dienen folgende Instrumente:

- Netzwerktreffen
- Arbeitsgruppentreffen
- Aufbau einer Objektdatenbank für die Präsentation fertiggestellter oder in Planung / im Bau befindlichen Best-Practice-Projekten (mit oder ohne Nachhaltigkeitszertifizierung),
- Kontaktdatenbank (in Ergänzung der Objektdatenbank) mit Ansprechpartnerinnen und -partnern

Angestrebt waren darüber hinaus auch:

- Arbeitsgrundlagen auswerten und zur Verfügung stellen; entwickeln eigener Arbeitsgrundlagen (Informations- oder Arbeitsblätter, u.a.)
- Präsenzbeteiligung an Informationsveranstaltungen und Fortbildungen
- Aufbau und Betrieb eines Forums für Fragestellungen und Diskussion (integriert in der Website)

Die Grundlagen für die Vernetzung der Teilnehmenden bilden die Veranstaltungsformate der Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen. Die Netzwerktreffen dienen primär der Wissensvermittlung durch Impulsvorträge und der Durchführung von Exkursionen zu aktuellen Projekten, bei denen Ziele des Nachhaltigen Bauens umgesetzt wurden.

Während der Corona-Pandemie wurden die Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen online durchgeführt. Die ersten Präsenztreffen mit Exkursion waren ab Herbst 2022 möglich.

Bei den Arbeitsgruppentreffen stehen spezifische Fragestellungen aus unterschiedlichen Themenbereichen im Fokus der Diskussion. Die Schwerpunktthemen der drei Arbeitsgruppen wurden aus den Ergebnissen einer Umfrage abgeleitet, die vor dem ersten Netzwerktreffen durchgeführt wurde. Mit Hilfe dieser Umfrage wurden u.a. aktuelle Probleme und Fragestellungen der Praxis abgefragt sowie Themen ermittelt, deren vertiefte Behandlung in Arbeitsgruppen erfolgen soll. Die Arbeitsgruppen dienen dazu, beispielsweise Informationshilfen und Arbeitsblätter zu erstellen, die Planenden und am Planungs- und Bauprozess Beteiligten zur Verfügung gestellt werden können.

3 Umsetzung des Netzwerks Nachhaltige Unterrichtsgebäude

3.1 Kernaussagen zur Umsetzung

- Das im Umsetzungskonzept formulierte Vorgehen wurde weitgehend umgesetzt und die Arbeitspakete zielgerichtet bearbeitet.
- Eine Projektverlängerung stellte den unterbrechungsfreien Übergang in das Nachfolgeprojekt sicher.
- Das frühzeitig entwickelt Netzwerklogo symbolisiert das Netzwerk und sichert einen hohen Wiedererkennungswert.
- Der eingerichtete Beirat mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlichster Akteursgruppen und Tätigkeitsfelder berät bei der Entwicklung und Umsetzung der Netzwerkagenda.
- Die eingerichtete Geschäftsstelle übernimmt alle organisatorischen Aufgaben des Netzwerkes und stellt die administrative Umsetzung sicher. Hierzu gehört die Betreuung des Beirates, Akquisition, Organisation und Moderation der Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen.
- Die thematische Umsetzung erfolgt innerhalb der Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen durch die fachliche Auswahl und Vorbereitung der Arbeitsgruppenthemen und Impulsvorträge.
- Auch für das Internetportal wurden Fachinformationen aufbereitet und zur Verfügung gestellt.
- Die Öffentlichkeitsarbeit erfolgte durch Präsenz bei unterschiedlichsten Veranstaltungen und wird durch Flyer und Poster unterstützt.

3.2 Umsetzungskonzept

Die Durchführung der einzelnen Arbeitsschritte im Forschungsprojekt wurden methodisch und terminlich in einem Umsetzungskonzept festgeschrieben. Dies ermöglicht die „Übersetzung“ der 13 Arbeitspakete in drei praxisgerechte Phasen für Vorbereitung, Umsetzung und den Übergang in ein eigenständiges Netzwerk. Das Umsetzungskonzept bildete somit auch die Roadmap (siehe Kapitel 3.3.5), die einen spannungserzeugenden Prozess abbilden sollte, um die Netzwerkaktivitäten für alle Akteurinnen und Akteure interessant und nutzbringend zu gestalten.

Die Arbeitspakete sind den folgenden Phasen zugeordnet:

I Vorbereitungsphase	<ul style="list-style-type: none">• Arbeitspaket 1 Projektvorbereitung Umsetzungskonzept, Kick-Off und Projektankündigung• Arbeitspaket 2: Administrative und inhaltliche Vorbereitung des Netzwerkes• Arbeitspaket 3: Vorbereitung und Durchführung des ersten Netzwerktreffens und inhaltlicher Entwurf für das Internetportal• Arbeitspaket 4: Entwurf für das Internetportal, Vorbereitung der Netzwerkarbeit und Vorbereitung des zweiten Netzwerktreffens• Arbeitspaket 5: Durchführung des zweiten Netzwerktreffens und Evaluierung
----------------------	--

II Umsetzungsphase	<ul style="list-style-type: none">• Arbeitspaket 6: Weiterentwicklung und Umsetzung des Internetportals (interner Bereich)• Arbeitspaket 7: Durchführung 3. Netzwerktreffen, Pilotphase Internetportal (intern)• Arbeitspaket 8: Weiterentwicklung des vollständigen Internetauftritts mit Forum und des zukünftigen Geschäftsmodells• Arbeitspaket 9: Durchführung 4. Netzwerktreffen und Überprüfung des Entwicklungsstandes
III Übergangsphase	<ul style="list-style-type: none">• Arbeitspaket 10: Anpassung der Netzwerkagenda und Vorbereitung der Netzwerkgründung• Arbeitspaket 11: Testphase Internetauftritt, Abschluss Fachgruppenarbeit und Vorbereitung „finales Netzwerktreffen“• Arbeitspaket 12: Vorstellung der Ergebnisse aus der AP 11 und Abstimmung• Arbeitspaket 13: Projektabschluss

Abbildung 3-1: Arbeitspakete der drei Projektphasen

Eine Projektverlängerung erfolgte für den Zeitraum von Mitte Dezember 2022 bis Ende Juli 2023. Hierdurch wurde sichergestellt, dass der Netzwerkbetrieb bis zu einer Neuausschreibung und Vergabe weitergeführt werden konnte. Inhaltlich wurden vier Arbeitspakete definiert, die den Übergang bis zur Beauftragung des Nachfolgeprojektes sicherstellten.

Projektverlängerung	<ul style="list-style-type: none">• Arbeitspaket 1: Betrieb der Geschäftsstelle• Arbeitspaket 2: Vorbereitung und Durchführung der Arbeitsgruppentreffen• Arbeitspaket 3: Vorbereitung und Durchführung eines Netzwerktreffens (Hybrid)• Arbeitspaket 4: Internetportal: Inbetriebnahme und Aktualisierung der Inhalte, Newsletter, Forum
---------------------	--

Abbildung 3-2: Arbeitspakete der Projektverlängerung

Die detaillierte Beschreibung der thematischen Umsetzung der Arbeitspakete erfolgt im Abschnitt 3.4 „Thematische Umsetzung“ und stellt die Ergebnisse vor. Nachfolgend sind daher „nur“ die Schwerpunkte der Arbeitspakete aus den drei Phasen aufgeführt.

3.2.1 Vorbereitungsphase

Im Rahmen der Vorbereitungsphase wurde das Umsetzungskonzept entwickelt. Die Vorbereitungsphase beinhaltet die Arbeitspakete 1 bis 5, die im Zeitraum von Juli 2020 bis April 2021 bearbeitet wurden.

- Arbeitspaket 1 Projektvorbereitung Umsetzungskonzept, Kick-Off und Projektankündigung
- Arbeitspaket 2: Administrative und inhaltliche Vorbereitung des Netzwerks
- Arbeitspaket 3: Vorbereitung und Durchführung des ersten Netzwerktreffens und inhaltlicher Entwurf für das Internetportal

- Arbeitspaket 4: Entwurf für das Internetportal, Vorbereitung der Netzwerkarbeit und Vorbereitung des zweiten Netzwerktreffens
- Arbeitspaket 5: Durchführung des zweiten Netzwerktreffens und Evaluierung

Erste administrative Maßnahmen wurden in dieser frühen Phase umgesetzt. So wurde formal die Geschäftsstelle des Netzwerkes in Betrieb genommen und erforderliche Kontaktdaten und -möglichkeiten eingerichtet:

- Adresse c/o Öko-Zentrum NRW,
- Telefonnummer,
- Anmeldung einer Internet-Domain (www.netzwerk-nachhaltige-unterrichtsgebaeude.de)
- E-Mail-Adresse (info@netzwerk-nachhaltige-unterrichtsgebaeude.de).

Die Geschäftsstelle übernimmt offiziell kommissarisch alle organisatorischen Tätigkeiten des Netzwerkes. Hierzu gehören unter anderem die in dieser frühen Phase wichtigen Aufgaben:

- Akquisition von potentiellen Netzwerkakteurinnen und -akteuren
- Einrichtung, Organisation und Durchführung der Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen
- Einrichtung eines Beirates

Die Internet-Domain wurde auf eine Unterseite der BBSR-Website zum Nachhaltigen Bauen verlinkt, auf der Informationen über das Netzwerk und die Netzwerkaktivitäten abrufbar waren.

Um die visuelle Identität und Erkennbarkeit des Netzwerkes zu stärken, wurde folgendes Logo entwickelt, welches in Dokumenten, Schriftverkehr und der Website integriert wurde:



Abbildung 3-3: Netzwerklogo

Eine Roadmap mit Checkliste für die Teilaufgaben wurde als Monitoringinstrument erstellt und für die Dokumentation zum Stand der Umsetzung der Leistungen aus den Arbeitspaketen verwendet.

Aufgrund der seit Anfang des Jahres 2020 grassierenden Coronapandemie war die Durchführung von Arbeitsgruppen- und Netzwerktreffen in Präsenz nicht möglich. Bereits frühzeitig wurde daher die Durchführung der Treffen über Online-Tools organisiert. So konnte im November 2020 das erste Netzwerktreffen online durchgeführt werden. Im Rahmen dieses Treffens konstituierten sich auch die drei Arbeitsgruppen. Deren Themenschwerpunkte wurden auf der Grundlage einer im Vorfeld durchgeführten Online-Befragung ausgewählt und im Netzwerktreffen bzw. den dabei stattfindenden Arbeitsgruppentreffen festgelegt.

Für die beratende Begleitung des Forschungsprojektes wurde ein Beirat eingerichtet, deren Mitglieder in der Vorbereitungsphase akquiriert wurden.

3.2.2 *Umsetzungsphase*

Die Umsetzungsphase war für den Zeitraum Mai 2021 bis Januar 2022 geplant und beinhaltete die folgenden Arbeitspakete.

- Arbeitspaket 6: Weiterentwicklung und Umsetzung des Internetportals (interner Bereich)
- Arbeitspaket 7: Durchführung 3. Netzwerktreffen, Pilotphase Internetportal (intern)
- Arbeitspaket 8: Weiterentwicklung des vollständigen Internetauftritts mit Forum und des zukünftigen Geschäftsmodells
- Arbeitspaket 9: Durchführung 4. Netzwerktreffen und Überprüfung des Entwicklungsstandes

Der Schwerpunkt der Umsetzungsphase lag auf den vorbereitenden Arbeiten für das Internetportal und in der Verstetigung und Durchführung der Arbeitsgruppen- und Netzwerktreffen.

Der eingerichtete Beirat trat erstmals im Juni 2021 zusammen und bestand, wie angestrebt, aus je einer Vertretung der Mitgliedsgruppen: Kommunen, Länder, Bund (baudurchführende Ebene), Kammervorteiler (Ingenieure- oder Architektenkammer), Experten zum Nachhaltigen Bauen (BNB-Koordination und Forschung) und Vertretern des damaligen zuständigen Bundesinnenministeriums und des BBSR (siehe (3.3.3)).

Die vorbereitenden Aktivitäten für die Entwicklung des Internetportals begannen mit der Entwicklung des Webdesigns und der Struktur des Internetportals mit seinem öffentlichen und internen Bereich. Nicht durch das Forschungsprojekt verursachte terminliche Verschiebungen bei der Ausschreibung und Vergabe der Programmierleistungen für das Internetportal (Projekt Teil B) führten dazu, dass die Einbindung der Programmierer nicht bereits während der Umsetzungsphase erfolgen konnte, sondern erst zu Beginn des Jahres 2022. Hierdurch verschoben sich die geplanten Programmierarbeiten für das Internetportal und damit auch die Termine für die Testphase und die Freigabe zur allgemeinen Nutzung.

3.2.3 *Übergangsphase zum eigenständigen Netzwerk*

Die Übergangsphase sollte eigentlich die Überleitung zu einem eigenständigen und sich selbst finanzierenden Netzwerk darstellen. Wie bereits oben erwähnt, konnten in der Umsetzungsphase noch nicht zu allen Fragen und Aufgabenstellungen die Antworten erarbeitet werden. Es zeichnete sich ab, dass hierfür u. a. der geplante Zeitraum nicht ausreichend war. Dies wurde wie bereits frühzeitig in der Umsetzungsphase erkannt und mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Die Bearbeitung der Arbeitspakete 10 bis 11 erfolgte im Zeitraum Februar bis November des Jahres 2022.

- Arbeitspaket 10: Anpassung der Netzwerkagenda und Vorbereitung der Netzwerkgründung
- Arbeitspaket 11: Testphase Internetauftritt, Abschluss Fachgruppenarbeit und Vorbereitung „finales Netzwerktreffen“
- Arbeitspaket 12: Vorstellung der Ergebnisse aus der AP 11 und Abstimmung
- Arbeitspaket 13: Projektabschluss

Für den Internetauftritt wurden das Webdesign entwickelt, Struktur und Funktionen ausgearbeitet und Festlegungen zu den fachlichen Inhalten des öffentlichen und des internen Bereiches (siehe 3.4.4) getroffen. Die Umset-

zung konnte bis Anfang des Jahres 2023 so weit fertiggestellt werden, dass ein Probetrieb durch einen ausgewählten Kreis von Netzwerkakteurinnen und -akteuren getestet werden konnte. Der Internetauftritt wurde im April 2023 offiziell freigeschaltet: <https://www.netzwerk-nachhaltige-unterrichtsgebäude.de/>

Die regelmäßig stattfindenden Arbeitsgruppentreffen wurden weiterhin im bewährten Online-Format durchgeführt. Das erste Netzwerktreffen in Präsenz konnte im September 2022 in den Räumlichkeiten des BBSR in Berlin realisiert werden. Die Teilnehmenden hatten am Vormittag die Gelegenheit am Programm des Netzwerktreffens teilzunehmen und sich am Rande und in den Pausen persönlich auszutauschen. Um einem größeren Teil von Interessenten die Teilnahme zu ermöglichen, wurde dieser Teil als Hybridveranstaltung konzipiert, bei der die online zugeschalteten Teilnehmenden die Vorträge sehen und sich auch an den Diskussionen beteiligen konnten. Das Exkursionsprogramm am Nachmittag blieb jedoch den in Präsenz Teilnehmenden vorbehalten.

3.3 Administrative Umsetzung

3.3.1 Geschäftsstelle

Für die organisatorischen und administrativen Aufgaben des Netzwerkes wurde eine Geschäftsstelle eingerichtet. Zunächst war es wichtig das Netzwerk in der Öffentlichkeit bekanntzumachen, zu repräsentieren und eine zentrale Anlaufstelle für Interessierte zu bieten. Daher sind bereits in der Vorbereitungsphase für die Akquisition von Akteurinnen und Akteuren wichtige Schritte umgesetzt worden. Dazu zählen Informationen zum Netzwerk auf der Website des Informationsportals Nachhaltiges Bauen¹ des Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWS) und die Entwicklung eines Netzwerk-Logos, welches die Sichtbarkeit und den Wiedererkennungswert erhöht.

Formal ist die Geschäftsstelle des Netzwerkes und deren Leitung beim Auftragnehmer des Forschungsprojektes angesiedelt. Das Netzwerk besitzt eine eigene Internet-Domain sowie eigene E-Mail-Adressen für die Ansprache bzw. für die Durchführung der Geschäftstätigkeiten.

Die Geschäftsstelle übernimmt u. a. die folgenden Aufgaben:

- Akquise und Betreuung von Netzwerkpartnern und Akteurinnen und Akteuren
- Einrichtung und Betreuung eines Beirats, der die Entwicklung des Netzwerkes begleitet
- Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation der Arbeitsgruppentreffen
- Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation der Netzwerktreffen
- Erarbeitung eines Finanzierungskonzeptes
- inhaltliche, strukturelle und grafische Gestaltung des Internetportals
- Einrichtung und Betreuung der Fachredaktion für die Erstellung von Informationsschriften und Newslettern.

¹ www.nachhaltigesbauen.de

Die regelmäßige Information der registrierten Netzwerkakteurinnen und -akteure erfolgte in der Regel per E-Mail durch die Geschäftsstelle. Die Bekanntgabe und Anmeldung zu Terminen erfolgte bis zur Freischaltung der netzwerk-eigenen Website über das Informationsportal www.nachhaltigesbauen.de des Bundesbauministeriums.

Weitere Aufgaben der Geschäftsstelle sind die Dokumentation aller Aktivitäten im Rahmen der Netzwerktreffen und Arbeitsgruppen, die Erstellung der detaillierten Tagesordnungen, Präsentationen zur Netzwerkarbeit und die Protokollierung der Treffen. Die Informationen und Unterlagen konnten vor Erstellung des Internetauftritts des Netzwerks über einen Server des Bundes (BSCW-Server) bereitgestellt werden, auf dem ein entsprechender Arbeitsbereich für das Netzwerk eingerichtet wurde. Alle registrierten Akteurinnen und Akteure konnten hierüber sämtliche Dokumente, die im Rahmen der Netzwerkarbeit entstanden oder von Dritten zur Verfügung gestellt wurden, abrufen.

Der nachfolgende Screenshot zeigt die Nutzeroberfläche mit der eingerichteten Verzeichnis- und Dokumentenstruktur:

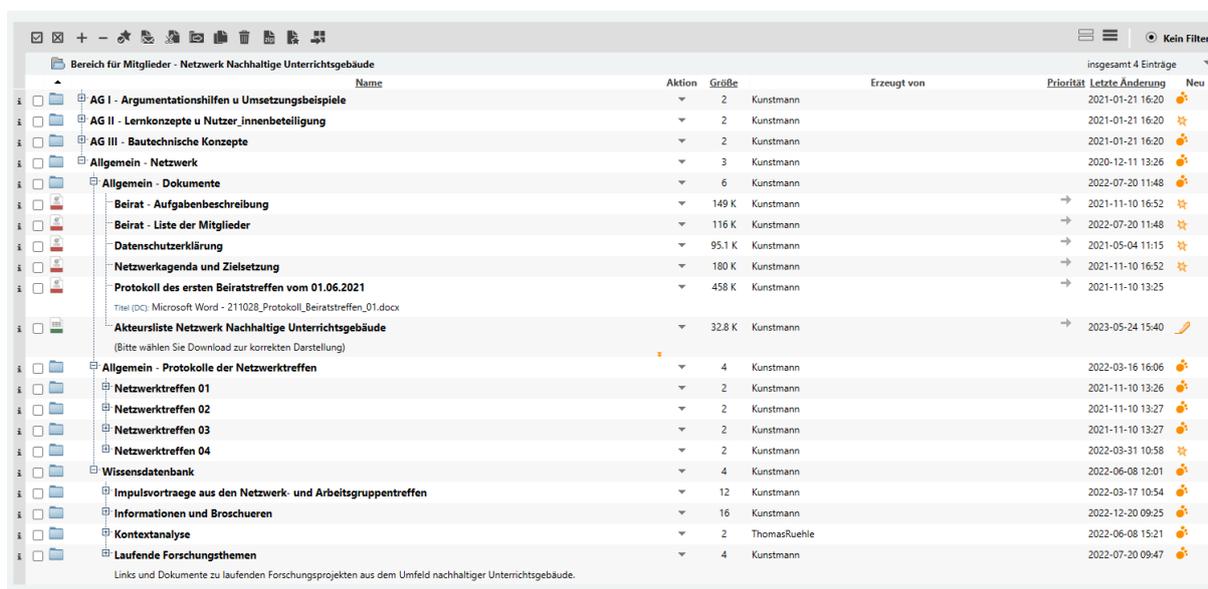


Abbildung 3-4: Oberfläche und Struktur im Arbeitsbereich des Netzwerkes auf dem BSCW-Server (Stand Juni 2023)

Aktuell sind diese Informationen bereits in dem neu entwickelten Internetportal des Netzwerkes integriert, sodass der BSCW-Server als Übergangslösung für das Netzwerk deaktiviert werden konnte. Das Internetportal stellt Publikationen, Arbeitshilfen und Links, die beim nachhaltigen Planen, Bauen, Sanieren und Betrieben von Unterrichtsgebäuden unterstützen können, zur Verfügung. Im internen Bereich haben registrierte Akteurinnen und Akteure die Möglichkeit ihre Kontaktdaten zur Verfügung zu stellen und Dokumente der Arbeitsgruppen und Veranstaltungen (u. a. Protokolle und Präsentationen) herunterzuladen.

3.3.2 *Akquisition*

In der frühen Phase der Netzwerkentwicklung ist es wichtig, gezielt potenzielle Interessenten und Netzwerkakteurinnen und -akteure zu identifizieren und anzusprechen. Es ist hierbei darzustellen, welche Ziele und Aufgaben das Netzwerk übernimmt und welche Rolle potenzielle Akteurinnen und Akteure dabei spielen und welche Vorteile sie durch eine Beteiligung und Mitwirkung im Netzwerk erhalten. Die aktuellen Aufgaben und Fragestellungen, die sich bei der Planung, dem Bau und dem Betrieb nachhaltiger Unterrichtsgebäude ergeben, bilden die thematische Grundlage der Netzwerkarbeit. Der hohe Bedarf an Neubauten und Sanierungen bei Unterrichtsgebäuden bietet die Gelegenheit, mit einem Netzwerk für eine höhere Verbreitung des nachhaltigen Bauens zu sorgen. Das Netzwerk bietet einen Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen Kommunen, Ländern und Bund hinsichtlich der Anwendung des BNB-Systems für Unterrichtsgebäude. Durch die breite thematische Ausrichtung sollen sowohl bauliche Fragestellungen als auch pädagogische Ziele und die Partizipation von Nutzenden (Schülerinnen und Schüler, Lehrende) berücksichtigt werden. Neben der Fokussierung auf Unterrichtsgebäude soll das Netzwerk auch die Verbreitung und Umsetzung des nachhaltigen Bauens insgesamt unterstützen.

Das Netzwerk hatte insbesondere im Jahr 2022 die Gelegenheit, sich und seine Zielsetzung überregional zu präsentieren:

- Vortrag zum Netzwerk auf dem Fachkongress Schulbau, der im April 2022 in Köln stattfand, veranstaltet vom Schulministerium NRW, der Architektenkammer NRW und der Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft
- Präsentation beim Nachhaltigkeitskongress des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, der zweitägig im Juni 2023 stattfand.
(Eine vollständige Liste aller Akquisen sind unter 3.4 5 Öffentlichkeitsarbeit zu finden.)

Die Akquisitionsstrategie kann nur erfolgreich sein, wenn die potenziellen Akteurinnen und Akteure dauerhaft dem Netzwerk verbunden bleiben. Das heißt, Netzwerktreffen besuchen, sich in den Arbeitsgruppen engagieren oder bei den Arbeitsgruppentreffen teilnehmen. Ein nicht zu unterschätzender Aspekt ist auch die „Mundpropaganda“, d. h. es berichten oder informieren Akteurinnen und Akteure des Netzwerkes bei anderen Anlässen, und sprechen so weitere Akteursgruppen an. Ein solches Beispiel bildet die Gruppe der Schulbauberaterinnen und -berater. Der Forschungsnehmer hat seine Kontakte zu Schulbauberaterinnen und -berater genutzt, um diese für das Netzwerk zu gewinnen. Weitere Fachexperten konnten durch Akteurinnen und Akteure des Netzwerkes gewonnen werden, die ihre Kontakte nutzten, um über die Aktivitäten des Netzwerkes berichteten.

Die Erfahrungen der Netzwerkarbeit zeigten, dass auch die thematischen Schwerpunkte der Netzwerktreffen durch die Wahl der Impulsvorträge, wie auch die Themen der Arbeitsgruppen, Motivation sind sich für das Netzwerk zu interessieren, regelmäßig bei den Treffen teilzunehmen und sich in den Arbeitsgruppen zu engagieren.

3.3.3 *Beirat*

Der Beirat soll die Geschäftsstelle sowie die Akteurinnen und Akteure des Netzwerkes bei Fragestellungen und zur Ausrichtung des Netzwerkes beraten. Er achtet auf die Umsetzung der Ziele und Agenda des Netzwerkes, einen ausgewogenen Diskurs und auf praxisgerechte Informationsangebote.

Es gelang, mindestens jeweils eine Vertretung aus den folgenden Gruppen für die Mitwirkung im Beirat zu gewinnen: Kommunen, Länder, Bund (baudurchführende Ebene), Kammervertreter (Ingenieur- oder Architektenkammer), Forschung (Hochschule, Forschungs- oder Beratungseinrichtung) und Experten zum Nachhaltigen Bauen

(BNB-Koordination oder DGNB-Audit). Es sind damit die Tätigkeitsfelder Planen sowie Bauen, Betreiben, Bildung und Forschung vertreten.

Die Beiratsmitglieder während der Projektlaufzeit sind:

- Dr. Ecevit Agu, Fachbereichsleiter Immobilienwirtschaft, Stadt Essen
- Mathias Oliva y Hausmann, Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, Referent - Referat BW I 5 – Bauingenieurwesen Nachhaltiges Bauen, Bauforschung
- Christoph Knickel, Objektmanagement Energie und Nachhaltigkeit, Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen (LBIH)
- Johannes Kreißig, DGNB e.V., Geschäftsführender Vorstand, Geschäftsführer DGNB
- Wiebke Küpper, Baudirektorin, Oberfinanzdirektion Karlsruhe, Bundesbau Baden-Württemberg – Betriebsleitung
- Dr. Günter Löhnert, so*li*dar planungswerkstatt, Geschäftsführer
- Theresa Keilhacker, Architektenkammer Berlin, Präsidentin
- Andreas Rietz, ehemaliger Referatsleiter Referat WB 5 Nachhaltiges Bauen, Bundesinstitut für Bau,- Stadt- und Raumforschung (BBSR)
- Vera Lisa Schneider, Leiterin Referat 123, Bau- und Liegenschaftsangelegenheiten, Innerer Dienst, Ministerium für Schule und Bildung Nordrhein-Westfalen
- Jens Wadle, HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH, Berliner Schulbauoffensive, Prokurist

Die Mitglieder des Beirates nehmen regelmäßig an den Netzwerktreffen und Arbeitsgruppentreffen teil. Der Beirat trifft sich soweit möglich mindestens zweimal im Jahr. Er wurde zunächst für die Dauer der Laufzeit des Forschungsprojektes durch den Forschungsgeber berufen. Die Mitglieder des Beirates üben ihr Amt ehrenamtlich aus und erhalten keine Aufwandsentschädigung.

Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie der Beirat in die Organisation des Netzwerkes eingebunden ist.

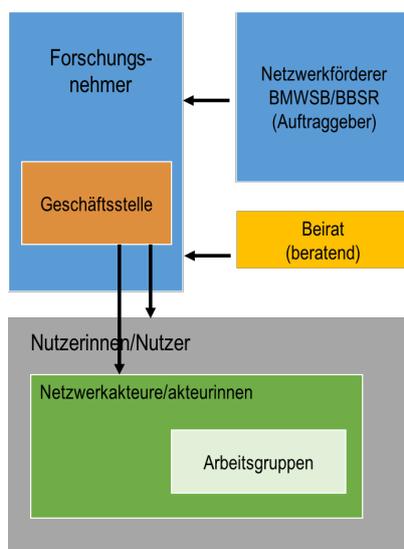


Abbildung 3-5: Netzwerkorganisation mit Einbindung aller Akteure und Akteurinnen: Nutzende, Beirat, Netzwerkförderer

3.3.4 Organisation der Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen

Das zentrale Element der Netzwerkarbeit sind Treffen, die den Austausch der Akteure und Akteurinnen zu Themen ermöglichen, die für die Planung, den Bau und den Betrieb nachhaltiger Unterrichtsgebäude wichtig sind. Obwohl die bekannten Bewertungssysteme zum nachhaltigen Bauen seit vielen Jahren eingeführt sind und der Diskurs zu baupolitischen Nachhaltigkeitsprozessen und -strategien von den Beteiligten geführt wird, kann von einer breiten Anwendung des nachhaltigen Bauens, insbesondere bei Unterrichtsgebäuden, noch nicht gesprochen werden. Das Netzwerk bietet daher die Chance, Wissensträgerinnen und -träger auf der einen Seite und Suchende auf der anderen Seite, zusammenzubringen. Für die Themenfindung, sowohl für die Impulsvorträge der Netzwerktreffen wie auch für die Themen der Arbeitsgruppen, ist eine Ausgewogenheit bei den Themen wichtig. Zu den Fragstellungen, die beispielsweise in den Arbeitsgruppen behandelt werden, müssen auch „Antwortgebende“ bereitstehen und bereit sein ihr Wissen weiterzugeben. Diese Anforderungen bilden die Basis für alle Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen, auf der die Auswahl inhaltlicher Themen stattfindet.

Eine besondere Herausforderung für die Organisation und Durchführung der Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen bestand darin, dass aufgrund der Coronapandemie, anders als vorgesehen, diese nicht als Präsenztreffen stattfinden konnten. Dies erwies sich jedoch in der Folge als positiv für die Entwicklung des Netzwerkes, da durch die sich in der Arbeitswelt einstellende Routine bei der Nutzung von digitalen Medien die Zusammenarbeit und der Austausch über Online-Tools zunahm. Weiterhin zeigte sich, dass bei Veranstaltungen, die Online durchgeführt werden, sehr viel mehr Interessierte teilnehmen konnten, da Anreisezeiten und Kosten vermieden werden.

Die Terminfindung der Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen erfolgte von Beginn an über „Online-Termintools“, die alle erforderlichen Datenschutzanforderungen einhalten.

Die Auswahl der Online-Plattform für die Treffen war insofern schwierig, da aufgrund der unterschiedlichen Teilnehmerinnen- und Teilnehmerstruktur und den damit verbunden unterschiedlichen Organisationen mit individuellen Sicherheitsanforderungen, eine Lösung gefunden werden musste, die möglichst allen eine Teilnahme ermöglicht.

Die sich über die ersten Treffen entwickelnde Struktur der Netzwerktreffen bewährte sich und wurde zu einem „Standardablaufprogramm“:

1. Zielsetzung des Netzwerktreffens / Kurzvorstellung der Teilnehmenden
2. Aktuelles und Informationen zum Projektstand (Teilnehmerzahlen, umgesetzte Arbeitspakete, etc.)
3. Impulsvorträge zu aktuellen Themen (aus der Forschung oder Projektvorstellungen)
4. Kurzbericht aus den Arbeitsgruppen
5. Zusammenfassung und Ausblick / Termine

Die beiden in Präsenz durchgeführten Netzwerktreffen wurden als Hybridveranstaltungen umgesetzt und ermöglichten jeweils am Nachmittag die Teilnahme an einer Exkursion, zu aktuellen Beispielen zum Bau von Unterrichtsgebäuden in Berlin.

Die Arbeitsgruppentreffen werden grundsätzlich als Online-Veranstaltungen durchgeführt. Auch bei den Arbeitsgruppentreffen entwickelte sich ein bewährter Ablauf:

1. Rückblick zu letzten Veranstaltungen, Zielsetzung des Arbeitsgruppentreffens
2. Aktuelles und Informationen zum Projektstand
3. Arbeitsthemen der Arbeitsgruppen (Rückblick und Ausblick)

In der Vorbereitung zum 6. Netzwerktreffen, das im April 2023 durchgeführt wurde, entstand der Wunsch unter den Teilnehmern, dies als Gelegenheit zu nutzen, um auch die Arbeitsgruppentreffen erstmalig in Präsenz durchzuführen. Es ist angedacht, dies bei der Planung der zukünftigen Netzwerktreffen zu berücksichtigen und im Einzelfall dann zu entscheiden.

Aufgrund der sich verändernden Teilnehmerstruktur der Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen, war es wichtig, zu Beginn der Treffen alle „auf einen Stand zu bringen“. Es bewehrte sich, dass in einem kurzen Rückblick auf die jeweils letzten Veranstaltungen, diese und die dort behandelten Themen vorgestellt wurden, bevor die inhaltliche Diskussion und Abstimmung zu den Arbeitsthemen, beginnen konnte.

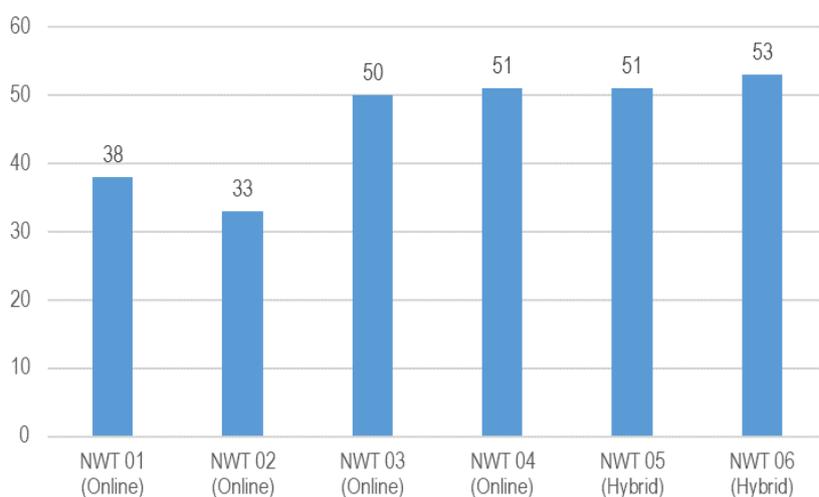


Abbildung 3-6: Entwicklung der Teilnehmendenzahlen im Zeitraum 11/2020 bis 04/2023

Es zeigte sich im Projektverlauf, dass ca. 25 % der registrierten Akteurinnen und Akteure an den Treffen teilnehmen. Neben der Gruppe der regelmäßig Teilnehmenden, gab es bei jedem Netzwerktreffen auch Neuzugänge. Deshalb wurde die Selbstvorstellung der Teilnehmenden bei jedem Netzwerktreffen beibehalten.

3.3.5 Roadmap

Für den Projektverlauf wurde zu Beginn eine Roadmap erstellt, die den zeitlichen Verlauf beschreibt und die Meilensteine enthält. Sie dient zur Darstellung der zeitlichen Rahmen der Arbeitspakete und hilft deren Bearbeitungsstand zu dokumentieren. Die Teilleistungen der Arbeitspakete dienen in Checklistenform zur Dokumentation des Arbeitsstandes.

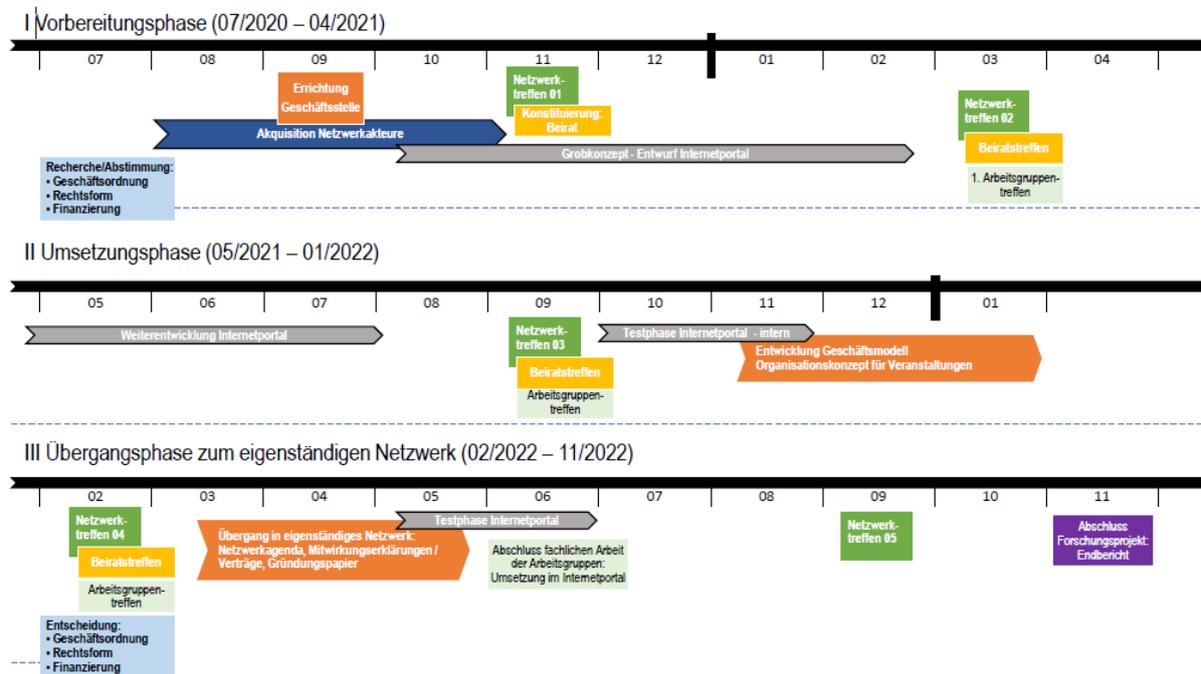


Abbildung 3-7: Roadmap mit den drei Hauptphasen (Stand 23.09.2020)

3.4 Finanzierungskonzept

3.4.1 Status quo

Für die Dauerhaftigkeit des Netzwerkes ist die Art der Finanzierung und die Höhe der finanziellen Ausstattung eine wichtige Grundlage. Die Entwicklung eines Geschäftsmodells, welches eine längerfristige Finanzierung sicherstellt, sollte im Rahmen der Umsetzungsphase entwickelt werden. Gespräche mit Vertretern der unterschiedlichen Akteursgruppen zeigten jedoch, dass eine finanzielle Beteiligung zum aktuellen Zeitpunkt nur schwer realisierbar erscheint.

Aktuell unterstützen die Akteurinnen und Akteure das Netzwerk durch die aktive Beteiligung bei den Arbeitsgruppen- und Netzwerktreffen. Die „Abstellung“ von Mitarbeitenden (u. a. von Beratungs- und Ingenieurbüros, Kommunen und Landesbetrieben der Bundesländer) für die Mitwirkung und Teilnahme an und bei den Treffen wird in der Regel unterstützt und befürwortet. Eine darüberhinausgehende finanzielle Beteiligung ist dagegen nur schwer umzusetzen. Gerade bei Kommunen und Einrichtungen der Bundesländer sind regelmäßige finanzielle Beteiligungen, z. B. als Mitgliedsbeiträge, aufgrund der haushaltsrechtlichen Vorgaben kaum umzusetzen.

Die folgenden Finanzierungsmodelle wurden untersucht und zum jetzigen Zeitpunkt aber aus den genannten Gründen verworfen:

- Drittmittel als Projektförderung und/oder Sponsoring.
 Dabei besteht jedoch die Gefahr, dass die wichtige Unabhängigkeit des Netzwerkes eventuell nicht mehr gewährleistet werden kann. Die aktuell beteiligten Unternehmen agieren derzeit eher beobachtend und nicht aktiv. Daher wird von einer eher geringen Bereitschaft zur Finanzierung ausgegangen.

- **Fördermittel**
Innerhalb der sich derzeit rasch verändernde „Förderlandschaft“ ist noch nicht erkennbar, ob das Netzwerk thematisch als förderfähig oder -geeignet erscheint. Auch sind die Antragsverfahren teilweise aufwendig und langwierig, und können im Rahmen des Forschungsprojektes kaum erbracht werden.
- **Mitgliedsbeiträge**
Um eine weitere Marktdurchdringung zu erreichen, ist auch zukünftig ein niederschwelliger Zugang sicherzustellen. Einen Zugang nur für Akteurinnen und Akteure zu ermöglichen, die beispielsweise einen Mitgliedsbeitrag zahlen, stellt eine „Schwelle“ dar, die vermieden oder sehr geringgehalten werden sollte.
- **Einnahmen durch kostenpflichtige Produkte**
Eine „Vermarktung“ von Produkten wie z. B. netzwerkeigene Arbeitsblätter oder Handlungsempfehlungen und Dienstleistungen wird aktuell als nicht zielführend bewertet. Produkte oder Dienstleistungen stehen derzeit noch nicht zur Verfügung und können auch kurzfristig nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Nutznießenden des Netzwerkes sollten jedoch nach Möglichkeit die Finanzierung des Netzwerkes unterstützen.

Um den erfolgreichen Netzwerkaufbau abzuschließen und das Netzwerk in einen Regelbetrieb zu überführen, müssen die hierfür erforderlichen Kosten finanziert werden. Daher wurden in einem ersten Schritt, ausgehend vom aktuellen Leistungsbild des Forschungsprojektes, die jährlich zu erbringenden Leistungen ermittelt und für diese eine Kostenschätzung vorgenommen.

3.4.2 *Ausblick*

Das Nachhaltige Bauen ist ein wichtiger Bestandteil der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Die vom Bund entwickelten Instrumente (Leitfaden Nachhaltiges Bauen, Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen) sind verpflichtend für die Anwendung bei Bundesbaumaßnahmen, sind aber auch anwendbar für öffentliche und private Bauherren. Der Bund ist hierbei Vorbild und Impulsgeber. Mit dem Netzwerk für Nachhaltige Unterrichtsgebäude kann der Diskurs zu den baupolitischen Nachhaltigkeitsprozessen und -strategien gestärkt und die Anwendung des Bewertungssystems unterstützt werden. Detaillierte Handlungsempfehlungen wurden im Abschnitt 4.6 zusammengestellt.

3.5 **Thematische Umsetzung**

3.5.1 *Themenschwerpunkte der Netzwerkarbeit*

Die Netzwerkarbeit soll folgende Themenschwerpunkte behandeln und deren Umsetzung ermöglichen:

- Durchführung von Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen zur Wissensvermittlung und Förderung des Austauschs
- Integration aktuell relevanten Nachhaltigkeitsthemen in die Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen
- Themenauswahl und Schwerpunktsetzung erfolgen durch die Netzwerkakteurinnen und -akteure
- Diskussion in den Arbeitsgruppen zur Themenauswahl für die Ausarbeitung von Arbeitshilfen

Die Ergebnisse der praktischen Umsetzung sind in den nachfolgenden Abschnitten detailliert beschrieben und dokumentiert.

3.5.2 Netzwerktreffen

Das zentrale Element des Netzwerkes für den Austausch und zur Information der teilnehmenden Netzwerkakteurinnen und -akteure sind die regelmäßig stattfindenden Netzwerktreffen. Wie geplant, wurden während der Projektlaufzeit sechs Netzwerktreffen durchgeführt; ca. einmal im Halbjahr. Thematisiert wurden bei den Treffen folgende Punkte:

1. Vorstellung des Arbeitsstandes und der bereits umgesetzten Aufgaben:
Thematisch umfasste dies sowohl organisatorische Themen, welche durch die Geschäftsstelle bearbeitet wurden, wie auch fachspezifischen Themen aus Umfragen unter den registrierten Akteurinnen und Akteuren.
2. Diskussion: Zu den Impulsvorträgen, zu den Mitteilungen aus den Arbeitsgruppentreffen und aus dem Beirat
3. Festlegungen: Zu den Arbeitsthemen der Arbeitsgruppen und zur Netzwerkagenda

Die Netzwerktreffen dienen dem Austausch von Erfahrungen, Wissen und Best Practices Beispielen. Von Beginn an wurden Impulsvorträge eingebunden, die thematisch aktuelle Beispiele, Fragestellungen oder Erkenntnisse aus dem Bereich des nachhaltigen Bauens bei Unterrichtsgebäuden aufgreifen. Die nachfolgend aufgeführten Titel der Vorträge bei den aufgeführten Netzwerktreffen zeigen die Bandbreite der Themen:

1. Netzwerktreffen am 20.11.2020

- Nullenergie(macht)Schule – Schubart Gymnasium in Aalen von Liebel/Architekten, Preisträger Bundespreis UMWELT & BAUEN 2020
- Nachhaltigkeit durch und über die Phase Null hinaus, Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft
- Auswirkungen von BNB-Anforderungen auf Qualitäten und Kosten am Beispiel eines Schulneubauprojektes in Berlin
- Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen in der Bedarfsplanung, Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauten, Brandenburg
- Erfahrungen mit BNB in der Stadt Essen, Immobilienwirtschaft, Projektmanagement Stadt Essen

2. Netzwerktreffen am 25.03.2021

- Aktuelle Förderprogramm für Unterrichtsgebäude (z.B. KfW)
- Phase Null - der Pilotprozess in Wuppertal, Gebäudemanagement der Stadt Wuppertal
- Quick-Check Nachhaltigkeit beim Bau- und Liegenschaftsbetrieb Nordrhein-Westfalen

3. Netzwerktreffen am 01.10.2021

- Bildungsbauten im Effizienzhaus Plus-Standard, Abteilung Energieeffizienz und Raumklima, Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP
- Leitfaden zur Nutzer*innen-Beteiligung in der "Phase Null" beim kommunalen Schulbau, Kooperationsprojekts „Neubau Schulstandort der Fachhochschule Potsdam mit dem Kommunalen Immobilien Service, Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Potsdam
- Neubau des Berufsschulzentrums in Mühldorf am Inn als Effizienzhaus Plus von aris - Anglhuber und Reithmeier, Preisträger des Bundespreis UMWELT & BAUEN 2021

4. Netzwerktreffen am 04.03.2022

- Kurzinformation zum zirkulären Bauen, BBSR
- Phase 0 - Was ist das eigentlich? Zur Bedarfsplanung im Bauwesen
- Treibhausgasneutrale Schulen als Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung, Prof. T. Lützkendorf, KIT

5. Netzwerktreffen am 18.09.2022

- BNB-Zertifizierung in der Bedarfs- und Planungsphase - Erfahrungen aus den Schulbauprojekten der HOWOGE in Berlin
- Moderner Schulbau - Intensive Partizipation von Anfang an. Wie bekommt Schule was sie wirklich braucht? HOWOGE
- Nachhaltigkeit in der deutschen Hochschullandschaft. Ergebnisse einer Untersuchung des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung

6. Netzwerktreffen am 26.04.2023

- BNB 2.0 und „Basistool“ – Zum Stand der Überarbeitung des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen, BBSR
- Neue Schulen braucht das Land - Neue Schulen braucht das Land – Zum Wechselverhältnis von Architektur und pädagogischer Schulentwicklung am Beispiel des Berliner Lern- und Teamhauses
- Forschungsvorhaben Sanierungsplanung mit BIM: Nachhaltige Schulgebäudesanierung, Deimel Oelschläger Architekten

Die Aufzählung zeigt deutlich die Bandbreite der relevanten Themen, die heute bei der nachhaltigen Planung von Unterrichtsgebäuden betrachtet werden. Die Praxisbeispiele unterstützen bei der Vermittlung von Prinzipien, Methoden und Zielen. Die Themenfindung zu Beginn des Projektes erfolgte, wie bereits beschrieben, auf einer Umfrage, die vor dem ersten Netzwerktreffen online durchgeführt wurde. Die Ergebnisauswertung ergab drei Themenbereiche, die sich aufgrund der im Rahmen der Umfrage genannten Schlagwörter bilden ließen. Mit der Auswahl der Impulsvortragsthemen wurde versucht, an die Themen der Arbeitsgruppen anzuknüpfen und eine Diskussion zu befördern.

Anlässlich des ersten in Präsenz durchgeführten Netzwerktreffens, im Oktober 2022 wurde zum Thema Holzbau eine Exkursion zur Produktionsstätte für Holzmodule der Firma Kaufmann Bausysteme in Verbindung mit der Besichtigung des Anwendungsbeispiels der Theodor Haubach-Schule in Berlin Lichtenrade (Modularer Schulergänzungsbau in Holzmodulbauweise: HOMEB) organisiert und durchgeführt. Aufgrund der positiven Rückmeldungen zum Format der Exkursion, wird versucht, diese auch bei zukünftigen Netzwerktreffen durchzuführen. So auch beim 6. Netzwerktreffen, bei dem die Clay-Schule besucht wurde, bei der Pilotprojekt der Stadt Berlin erstmals das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen, mit der Systemvariante BNB Unterrichtsgebäude (Version 2013) erprobt wird. Die Zertifizierung mit BNB-Silber ist für das Jahr 2023 geplant.

3.5.3 *Arbeitsgruppen*

Arbeitsgruppentreffen ermöglichen in kleineren Gruppen die aktive und intensive Auseinandersetzung mit einer anstehenden Thematik. Zudem dient der Austausch der Ausarbeitung von Arbeitshilfen, welche als Ergebnis der Netzwerkarbeit der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden sollen. Zu Beginn der Netzwerkar-

beit wurden die Themenbereiche aus Abbildung 3-8 durch eine Umfrage ermittelt. Die ersten Arbeitsgruppentreffen waren von einer intensiven Diskussion geprägt, welche inhaltlichen Schwerpunkte in den Gruppen, Ausgangspunkt und Ziel der Arbeit sein sollte.

Aufgrund der unterschiedlichen und wechselnden Zusammensetzung der Arbeitsgruppen ergaben sich des Öfteren Verschiebungen hinsichtlich der zu diskutierenden Themen. Neue Teilnehmende sind wichtig für die Verstärkung des Netzwerkes. Um diese jedoch dauerhaft für das Netzwerk zu gewinnen, muss erkennbar sein, wie durch die Teilnahme Lösungen oder Unterstützung bei der Lösungsfindung gefunden werden können. Dabei ist eine Priorisierung und Konkretisierung der Themen wichtig, um die Wissensträgerinnen und -träger zu identifizieren, die diese Arbeitsprozesse fachlich „anleiten“ und die Teilnehmenden zur Mitarbeit motivieren.

Arbeitsgruppe 1: Argumentationshilfen Umsetzungsbeispiele	Arbeitsgruppe 2: Lernkonzepte und Nutzerbeteiligung	Arbeitsgruppe 3: Bautechnische Konzepte
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachhaltigkeit in der Projektvorbereitung ▪ Sinngemäße Anwendung ▪ Digitalisierung ▪ Argumentationshilfen für nachhaltige Entwicklung ▪ Klimafolgenanpassung ▪ Lebenszykluskosten ▪ Ressourceneffizienz 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pädagogische Architektur und Architekturpädagogik ▪ Lernlandschaften ▪ Nachhaltigkeit als Lerninhalt ▪ Partizipationsmodelle ▪ Bedarfsplanung ▪ Suffiziente Raumnutzungsplanung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachwachsende Rohstoffe ▪ Lüftungskonzepte ▪ HighTech versus LowTech ▪ Urban Mining ▪ Klimaneutrale Gebäude ▪ Kosten-/Nutzenvergleich von Bestandserhaltung / Neubau im Lebenszyklus

Abbildung 3-8: Aktuelle Themen der drei Arbeitsgruppen des Netzwerkes Nachhaltige Unterrichtsgebäude

Die regelmäßigen Treffen der Arbeitsgruppen wurden von Beginn durch die Geschäftsführung intensiv vorbereitet, organisiert, moderiert und die Besprechungsergebnisse dokumentiert. Dieser Prozess wurde zunehmend wichtiger, da die angestrebte „Selbstorganisation“ der Arbeitsgruppen nur langsam umgesetzt werden konnte. Während der dritten Projektphase (Übergangsphase zum eigenständigen Netzwerk) gelang es die Vielfalt der bei den Arbeitsgruppentreffen diskutierten Themen zu strukturieren und zu priorisieren.

Durch die direkte Ansprache von engagierten Teilnehmenden konnten die abgestimmten Themen zielgerichteter bearbeitet werden. Dies führte zur Bildung von „Unterarbeitsgruppen“, innerhalb derer Konsens bestand, welches Thema Schwerpunkt der Arbeit sein wird. Neben dem Austausch bei Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen, nutzten die Akteurinnen und Akteure auch die direkte Kommunikation über die von den Teilnehmenden bekannt gegebenen Kontaktdaten. Insbesondere Vertreterinnen und Vertreter von Kommunen nutzen diese Möglichkeit. Im Bereich des Schulbaus (Neubau und Sanierung) stehen viele Kommunen vor gewaltigen Aufgaben und finden aktuell nur schwer Unterstützung, um die Aspekte des nachhaltigen Planen und Bauens angemessen berücksichtigen zu können.

Arbeitsgruppe 1: Argumentationshilfen und Umsetzungsbeispiele

Die Äußerungen und Erfahrungen der sich am Netzwerk Beteiligten zeigen, dass nur eine frühzeitige Einbindung und Integration von Nachhaltigkeitszielen bei Projekten deren nachhaltige Beachtung und Umsetzung ermöglicht.

Daher scheint die richtige Ansprache von Entscheiderinnen und Entscheidern besonders wichtig. Trotz der Vielzahl an Informationshilfen und Projektbeispielen fehlt vielfach ein Argumentarium, mit dem die Vorteile des Nachhaltigen Bauens vermittelt werden können.

Um dieses Defizit zukünftig zu minimieren, wurde der Schwerpunkt der Arbeit in AG 1 auf die Entwicklung einer entsprechenden Argumentationshilfe gelegt. Im ersten Schritt wurden hierfür die grundsätzlich spezifischen Unterschiede zwischen Schul- und Hochschulbau mit den verschiedenen verwaltungstechnischen Abläufen und Verantwortlichkeiten sowie deren Handlungsspielräume erarbeitet. Ausgehend vom Planungsprozess, werden für die nachfolgenden Aufgaben und Projektabschnitte, die Aufgaben und die Entscheidungsspielräume der Beteiligten identifiziert und zielgerichtet Informationen und Umsetzungsbeispiel zur Verfügung gestellt:

- Bedarfsermittlung
- Erstellung Entscheidungsvorlage zur Bedarfsdeckung/Beschaffungsvariante
- Haushaltsunterlage/Genehmigungsplanung
- Ausführungsplanung

Zielgruppen im Bereich Hochschulbau sind beispielsweise: Nutzende, Fachaufsichten und der Bereich Hochschulbau im Wissenschaftsressort der Bundesländer, Finanzressorts mit den Bereichen Landesbau und Haushalt, Landesbauverwaltung und Landesparlamente.

Arbeitsgruppe 2: Lernkonzepte und Nutzerbeteiligung

In AG 2 wurden von Beginn an die Themen der Nutzerbeteiligung im Rahmen der Bedarfsplanung thematisiert. Ein weiterer Aspekt ist, wie eine suffiziente Raumnutzungsplanung umgesetzt werden kann, insbesondere durch die fortschreitende Verlängerung der Schulnutzung durch den Ganztagsbetrieb.

Aktuell wird an zwei Arbeitspapieren gearbeitet, die u.a. folgende Fragestellungen bearbeiten:

- Was ist eine nachhaltige Schule?
- Beteiligung – wie?
- Mehrfachnutzung Räume
- Bestand – Aktivierung von Flächen – wie?

Ziel ist eine Handlungsempfehlung, die wie ein Kompass, die Verantwortlichen bei der Raumnutzungsplanung unterstützt und die als niedrigschwellige Hilfestellung alle Beteiligten zu einem nachhaltigen Denken bezüglich einer suffizienten und partizipativen Raumplanung motivieren will.

In einem weiteren Arbeitspapier werden Handlungsanweisungen zu ausgewählten Themen entwickelt, beginnend mit dem Thema der "Mehrfachnutzung" von Räumen. Weitere Themen sind:

- Partizipation
- Suffizienz
- Gebäude als Lehrer
- Biodiversität / Außenbereich
- Low Tech Lösungen als Zielsetzung für die Planung

Arbeitsgruppe 3: Bautechnische Konzepte

Technische Fragestellungen und Konzepte sind Themen, die in AG 3 behandelt werden. Aktuell werden dort Themen, die mit der Sanierung von Unterrichtsgebäuden verbunden sind, behandelt. Ausgehend von einer Publikation des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, aus dem Jahr 2013, werden weitere Themen ergänzt. Nachhaltigkeitsanforderungen und Zielsetzungen in den Bereichen „Energie & Bau“, „Pädagogik & Schule“ sowie „Sicherheit & Gesundheit“ sollen erarbeitet und in bestehenden, noch zu aktualisierenden Checklisten, ergänzt werden. Dabei können die Erfahrungen der im Netzwerk aktiven Kommunen genutzt werden und die Checklisten in ihrem Anwendungsbereich erprobt werden.

3.5.4 Internetportal (mit Webdesign) / externer / interner Bereich / Forum

Die konzeptionelle Arbeit zur Realisierung des Internetportals begann Anfang 2022, da sich die Beauftragung der Programmierarbeiten seitens BBSR verzögerte. Um den Aufwand für die Entwicklung der Struktur eines neuen Internetportals zu minimieren, orientiert sich das neue Internetportal an der bestehenden Website des BMWSB zum Nachhaltigen Bauen (www.bnb-nachhaltigesbauen.de). Die vorliegende programmierte Struktur bildete die Grundlage für das neu zu entwickelnde Webdesign. Dies erforderte in der Folge eine enge Abstimmung zwischen Programmierung und Webdesign, um die gegenseitigen Abhängigkeiten zu berücksichtigen und die Zielsetzung für den neuen Internetauftritt zu realisieren. Das Webdesign orientiert sich mit der Farbgebung an dem Farbkonzept des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB). Bereits das entwickelte Logo für das Netzwerk berücksichtigte dieses Farbkonzept.

Struktur, Aufbau und Schwerpunkte der Website wurden auf Basis folgender Ziele entwickelt:

- Schaffung einer ausbaufähigen Basisstruktur mit einem nutzerfreundlichen thematischen Aufbau, ansprechenden inhaltlichen Schwerpunkten und einem stimmigen grafischen Erscheinungsbild.
- Realisierung eines öffentlichen Bereiches, um gezielt Informationen für allgemein Interessierte wie auch Fachinteressierte zur Verfügung zu stellen.
 - Im öffentlichen Bereich werden allgemeine Informationen zum Nachhaltigen Bauen wie auch zu den spezifischen Belangen bei Unterrichtsgebäuden angeboten. Eine Datenbank mit Best Practice Beispielen dient den Interessierten zur Anregung und ggf. zur Kontaktaufnahme bei den Projektbeteiligten und wird sukzessiv weiter ausgebaut.
 - Zukünftig werden unter „eigene Publikationen“ im Netzwerk erstellte Informationsblätter eingestellt. Auf relevante externe Informationen wird verlinkt. Auf eigene wie auch externe Veranstaltungen wird in den entsprechenden Bereichen unter „Aktuelles“ hingewiesen.
 - Für den öffentlichen Bereich werden alle Grundlageninformationen bereitgestellt, die auch für externe Nutzende von Interesse sein können. Somit wurden die Themenbereiche „Aktuelles“ mit Neuigkeiten zum Netzwerk und zu externen unterrichtsbaurelevanten Veranstaltungen, Informationen über das „Netzwerk“ mit Neuigkeiten zum Netzwerk und zu externen unterrichtsbaurelevanten Veranstaltungen, Informationen über das „Netzwerk“, „Informationen zum nachhaltigen Bauen“ inklusive der Information zu „Best Practice Beispielen“, sowie Links zu Publikationen (Leitfäden und Arbeitshilfen) erstellt.
- Realisierung eines internen Bereiches, um gezielt Informationen für die Netzwerkakteurinnen und - zu den durchgeführten Veranstaltungen sowie den Mitgliedern zur Verfügung zu stellen.

- In einem internen Bereich erhalten registrierte Teilnehmende Zugang zu allen Unterlagen, die aus der bisherigen und aktuellen Netzwerk- oder Arbeitsgruppentreffen stammen. Im internen Bereich werden zudem die aktuellen Arbeitsstände der Arbeitsgruppen hinterlegt. Allen registrierten Teilnehmenden steht ein Verzeichnis mit deren Kontaktdaten und ergänzenden Informationen zur Verfügung.
- Ein regelmäßig auf der Website erscheinender und abonnierbarer Newsletter ist noch in Planung.
- Die Anmeldung zu Veranstaltungen des Netzwerkes erfolgt u.a. über die Website.
- Durch den auch in Englisch angebotenen Webauftritt können Interessierte im nichtdeutschen Sprachraum besser erreicht und der internationale Austausch zum nachhaltigen Bauen von Unterrichtsgebäuden gefördert werden.
- Noch ausstehend ist die Umsetzung einer barrierefreien Internetseite und der Internetseite in leichter Sprache. Diese werden nach den Vorgaben des BBSR umgesetzt.

Redaktionell wurden durch den Forschungsnehmer Inhalte zu den einzelnen Themenbereichen der Netzwerkarbeit erstellt.

Der Zugang zu einer Beta-Version des Internetauftritts wurde einem ausgewählten Kreis von registrierten Teilnehmenden im Januar 2023 zur Erprobung ermöglicht. Die Erkenntnisse aus dieser Erprobungsphase wurden berücksichtigt und im April 2023 erfolgte die Freischaltung für die Öffentlichkeit. Nachfolgend ist die Startseite des Internetportals dargestellt:

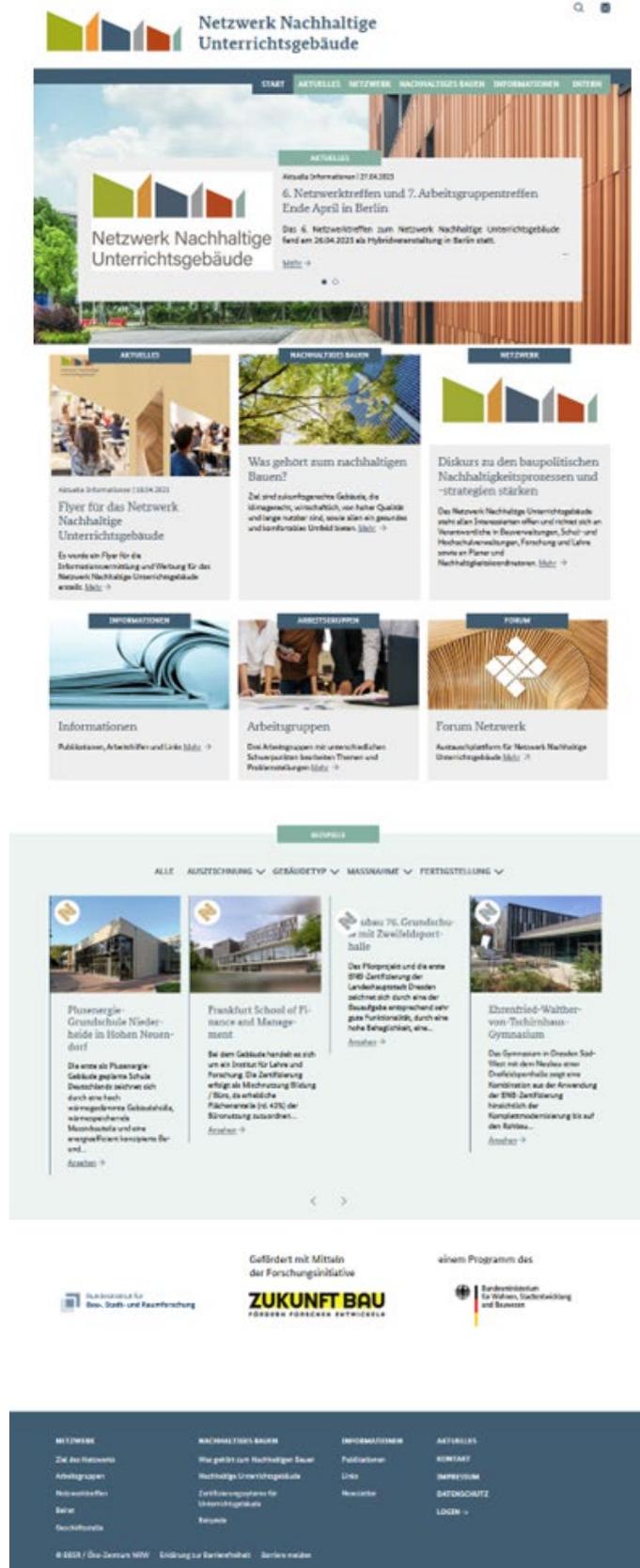


Abbildung 3-9: Startseite des Internetportals www.netzwerk-nachhaltige-unterrichtsgebaeude.de (Stand 06/2023)

Für die Auswahl der bereitgestellten Informationen auf den Unterseiten „Publikationen“ und „Links“ wurden Filterfunktionen realisiert. Die Filterung ermöglicht Inhalte gezielt nach relevanten Themen und Arbeitsdokumenten zu sortieren. Hinsichtlich der möglichen Themen wurde eine Filterung nach den relevanten Themen des Nachhaltigen Bauens umgesetzt. Je Publikation und Link können mehrere Themen, sofern erforderlich, ausgewählt werden: Bei der Art der Information, welche in den Links und Publikationen enthalten sind, werden derzeit zwischen den folgenden Filteroptionen unterschieden:

Themen	Art (der Publikation)
<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsplatz Schule • Architektur und Pädagogik • BIM • Energieeffizienz • Forschung • Gebäudetechnik • Klimaschutz • Lüftung • Nachhaltiges Planen und Bauen • Nachhaltigkeitszertifizierung • Netzwerke • Nutzerbeteiligung • Ökobilanzierung • Ökologie • Phase 0 • Photovoltaik • Praxisbeispiele • Publikationen • Sanierung • Schulentwicklung • Schulkonzepte • SDGs • Wettbewerb 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitshilfen • Forschung • Forschungsbericht • Gutachten • Informationsportal • Leitfaden • Nachhaltigkeitszertifizierung • Netzwerke • Praxisbeispiele • Publikation • Veranstaltungen • Vortrag

Abbildung 3-10: Filterbegriffe zur Auswahl der Themen und Publikationen

Für das geplante Forum wurden die programmiertechnischen Grundlagen gelegt, die Umsetzung jedoch vorerst zurückgestellt. In der Diskussion mit den Teilnehmenden der letzten Netzwerktreffen wurde intensiv erörtert, wie ein solches Forum aufgebaut sein muss damit es dauerhaft „funktioniert“, genutzt wird und seine Funktion erfüllt.

Damit ein Forum „funktioniert“ muss eine kritische Anzahl von Teilnehmenden erreicht werden. Nur durch regelmäßige Aktivitäten und Beiträge der Nutzenden kann das Interesse am Forum dauerhaft aufrechterhalten werden. Als Ergebnis der Diskussionen über Aufwand der Moderation und Nutzen für die Forumteilnehmenden als auch für das Netzwerk wurde vereinbart, das Forum zunächst nicht umzusetzen.

Die Diskussion zum Forum zeigte, dass gleichwohl ein großes Interesse besteht, sich Online zu Themen und Fragestellungen auszutauschen. Nach Abwägung anderer Social Media wie z. B. Facebook, Twitter o. ä. kam der Kreis der Teilnehmenden zu dem Schluss, dass Messenger Dienste wie Signal, Telegram oder Threma geeigneter für den fachlichen Austausch im Netzwerk sind. In einem ersten Schritt wurde für das Netzwerk bei LinkedIn ein Profil erstellt.

Da ein wichtiger Baustein der Netzwerkarbeit der Austausch innerhalb der Arbeitsgruppen ist, war angedacht, dass die Website Funktionalitäten bereitstellt, die den Austausch von Dokumenten sowie die Bearbeitung und Kommentierung von Arbeitsdokumenten unterstützt. Hierfür wurden in der Vergangenheit unterschiedlichste Onlinetools ausprobiert: z.B. CryptPad, Miro, Padlet. Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, sind jedoch die EDV- und die Sicherheitsvorgaben der beteiligten Institutionen sehr unterschiedlich. Es zeigte sich, dass es keine digitale Lösung gibt, die für alle gleich gut funktioniert und handhabbar ist. Aktuell erfolgt die Erprobung mit ON-LYOFFICE, einer sogenannten Office-Suite, die im Erscheinungsbild und die Funktion, dem Microsoft Office Programm ähnelt. Online in der Cloud gespeicherte Dokumente können bearbeitet und kommentiert werden. Änderungen lassen sich verfolgen und sogar die direkte Kommunikation über eine Chatfunktion oder Videoanrufe sind möglich.

3.5.5 Öffentlichkeitsarbeit

Die Verstetigung des Netzwerkes erfordert ein nachhaltiges und dauerhaftes Interesse am Netzwerk und seinen Aktivitäten. Nur so ist die Weiterentwicklung zu einem eigenständigen Geschäftsmodell möglich. Daher waren die wichtigsten Ziele der Öffentlichkeitsarbeit im Netzwerk vor allem die Gewinnung weiterer Netzwerkakteurinnen und -akteure und die Steigerung des Bekanntheitsgrades des Netzwerkes. Lag in der Vorbereitungsphase der Fokus noch in der gezielten Information und Ansprache potenzieller Interessenten, z. B. von Kommunen oder Schulbauberatern, so ermöglichten die erweiterten Kontakte der Geschäftsstelle zu einschlägigen Organisationen und Institutionen die Präsentation des Netzwerkes und seiner Ziele bei verschiedenen Veranstaltungen wie z. B.:

- Kommuentagung 2021: Energieeffizienz und Klimaschutz in Kommunen: Vortrag „Nachhaltige Unterrichtsgebäude: Projektziele, Zielgruppen, erste Ergebnisse und Erfahrungen“, Heidemarie Schütz, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) – Veranstaltung mit Städte- und Gemeindebund NRW, Kommunalagentur NRW, Energieagentur NRW und Öko-Zentrum NRW (23.04.2021)
- Arbeitskreistreffen Gebäudewirtschaft des Städtetag NRW, Stadt Essen (03.09.2021)
- Fachkongress Schulbau 2022 in der Bildungslandschaft Altstadt Nord in Köln, veranstaltet durch das Schulministerium NRW, die Architektenkammer NRW und die Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (19.08.2022)
- Nachhaltigkeitskongress „Zukunft denken – nachhaltig bauen“ in Berlin, veranstaltet durch das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (13. + 14.06.2022)

- Kommunentagung 2023: Energieeffizienz und Klimaschutz in Kommunen; Flyerverteilung und Werbung im Vortrag „Kommunale Leitlinien zum Nachhaltigen Bauen – Veranstaltung mit Städte- und Gemeindebund NRW, Kommunalagentur NRW, Energieagentur NRW und Öko-Zentrum NRW (28.04.2023)
- Schulklimakonferenz der Bundesinitiative „Klimabildung in Schulen in Strukturwandel Regionen“ (KiS), durchgeführt am Heinrich-Heine-Gymnasium Bottrop (19.06.2023)

Zur Unterstützung der Bewerbung des Netzwerks und um das Engagement und die Partizipation weiterer Akteurinnen und Akteure zu fördern wurden Flyer und Poster entwickelt, die bei Veranstaltungen über die wichtigsten Inhalte und Aktivitäten des Netzwerks informieren:



Abbildung 3-11: Flyer des Netzwerks Nachhaltige Unterrichtsgebäude (Stand April 2023), abrufbar auf der Webseite unter *eigene Publikationen*: https://www.netzwerk-nachhaltige-unterrichtsgebäude.de/fileadmin/user_upload/230411_Flyer_Druck.pdf

Netzwerk Nachhaltige Unterrichtsgebäude

Für den fachlichen Informations- und Erfahrungsaustausch zum Nachhaltigen Bauen von Unterrichtsgebäuden.

Um den Diskurs zu den baupolitischen Nachhaltigkeitsprozessen und -strategien zu stärken und die Anwendung des Bewertungssystems Nachhaltige Unterrichtsgebäude über die Bundesebene hinaus zu unterstützen, fördert der Bund den Aufbau eines gleichnamigen Netzwerks im Rahmen eines aktuellen Forschungsprojektes.

Zielsetzung

- Informations- und Erfahrungsaustausch zur Umsetzung nachhaltiger Unterrichtsgebäude
- Förderung der Anwendung von Qualitätssiegel und Bewertungssysteme des Nachhaltigen Bauens
- Ermöglichung von Kontakten und Förderung des fachlichen Diskurses
- Erarbeitung und Bereitstellung von Informations- und Arbeitsgrundlagen

Zielgruppen

Die Zielgruppen des Netzwerkes sind Akteure, die sich mit der Planung nachhaltiger Unterrichtsgebäude befasst. Hierzu gehören nicht nur architektonische und baufachliche Themen, sondern auch pädagogische Aspekte und Themen der Partizipation im Planungsprozess.

Netzwerktreffen

Für den Austausch von Netzwerksakteur:innen finden zweimal jährlich Netzwerktreffen mit Exkursionen statt, die Informationen über die Aktivitäten im Netzwerk und in den Arbeitsgruppen bieten und über aktuelle Entwicklungen informieren.

Nachhaltige Unterrichtsgebäude

Bildung bedeutet die kontinuierliche Entwicklung von Fähigkeiten und die Erweiterung von Wissen. Dieser Prozess begleitet den Menschen ein Leben lang und findet in unterschiedlichsten Lernumgebungen statt, deren architektonische und funktionelle Ausgestaltung wesentlichen Einfluss auf Lernmotivation und Bildungserfolg hat.

Nachhaltige Unterrichtsgebäude zeichnen sich unter anderem durch die folgenden Eigenschaften aus:

- minimierter Energie- und Ressourcenverbrauch und hoher Anteil erneuerbarer Energien bei der Energieversorgung (Zielsetzung Klimaneutralität)
- Verwendung ökologischer und gesundheitlich unbedenklicher Baustoffe
- hohe Innenraumqualität
- hohe Flächeneffizienz und Nutzungsflexibilität und Multifunktionalität

Arbeitsgruppen

Interessierte Mitglieder des Netzwerkes beteiligen sich aktiv an Arbeitsgruppentreffen, die Raum für Fragestellungen, Diskussionen und Fachvorträge bieten. Im Ergebnis dieser Treffen sollen Informationsblätter entstehen, die Lösungsansätze, fachliche Expertisen oder Arbeitshilfen enthalten. Folgende Themen werden derzeit verfolgt:

Arbeitsgruppe 1 Argumentationsthemen Umsetzungsbeispiele	Arbeitsgruppe 2 Lernkonzepte und Nutzerbeteiligung	Arbeitsgruppe 3 Bautechnische Konzepte
Wachstumsfeld in der Projektentwicklung	Pädagogische Ansätze und Kulturpädagogik	Nachwachsende Robotik
Sensiblen Anwendung Digitalisierung	Lernlandschaften	Lüftungskonzepte
Klimatagenerpassung	Nachhaltigkeit als Lernziel	HighTech versus LowTech
Lebenszykluskosten	Partizipationsmodelle	Urban Mining
Argumentationsanlässe für nach- haltige Entwicklung	Wasserplanung	Klimaneutrale Gebäude
	Subjektive Raumnutzungsplanung	Kosten-/Nutzwertvergleiche von Wohnraumneubau/- Neubau in Lebenszyklus

Besichtigung des Neubaus der Theodor-Haubach-Schule in Berlin-Lichtenrade
 Modularer Schülerselbstbau in Holtzhausen (HOM2)

Exkursion zur Clay-Schule in Berlin, Angestrebte GNB-Zertifizierung in Silber

Weitere Informationen sind über die Geschäftsstelle erhältlich:
 Netzwerk Nachhaltige Unterrichtsgebäude
 c/o Öko-Zentrum NRW GmbH
 Sachsaarweg 5, 59073 Hamm
info@netzwerk-nachhaltige-unterrichtsgebäude.de

Hier geht's zur Website

Logo: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität und Digitalisierung

Logo: Gefördert mit Mitteln der Forschungsinstitution ZUKUNFT BAU

Logo: ein Programm des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität und Digitalisierung

Logo: Öko Zentrum NRW

Abbildung 3-12: Poster zum Netzwerk Nachhaltige Unterrichtsgebäude (Stand Juni 2023), abrufbar auf der Webseite unter eigene Publikationen: https://www.netzwerk-nachhaltige-unterrichtsgebäude.de/fileadmin/user_upload/230615_Poster_NeNU_V05.pdf

Die Durchführung einer zielgerichteten und erfolgreichen Öffentlichkeitsarbeit erfolgt durch den Forschungsnehmer im Rahmen der Geschäftsstellentätigkeit. Hierzu stehen die personellen Ressourcen und das erforderliche Knowhow aus den Bereichen Kommunikation und Gestaltung zur Verfügung.

3.6 Wissenschaftliche Begleitung (Evaluierung)

3.6.1 Grundlagen

Die Grundlage der Evaluierung bildet die SWOT-Analyse (SWOT: engl. Akronym für: Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Risiken)), die im Herbst 2021 durchgeführt wurde und im Rahmen eines Beiratstreffen vorgestellt und diskutiert wurde. Die Erkenntnisse der Analyse bildeten auch eine Grundlage für eine Kurzbilanz, die im Frühjahr 2022 dem Bauministerium (BMWSB) vorgestellt wurde.

3.6.2 Bedarfsanalyse (als SWOT-Analyse)

Stärken

- Welche Vorteile bietet das Netzwerk generell?
 - Zugang zum nachhaltigen Bauen für neue Zielgruppen:
Innerhalb des Netzwerks sind einige Zielgruppen (wie Schülerinnen und Schüler oder Lehrerinnen und Lehrer) bisher unterrepräsentiert. Auch für Fachfremde können spezifische Angebote erstellt werden.
 - Harmonisierung unterschiedlicher Ansätze und Arbeitsunterlagen:
Der Beirat und die Arbeitsgruppen decken unterschiedliche Bereiche, Kompetenzen und Herangehensweisen ab und stellen so ein weites Spektrum von Interessen sicher.
 - Austausch von Erfahrungen und damit Vermeidung von Fehlern:
Impulsvorträge während Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen sowie der Aufbau einer Best Practice Datenbank fördern den Austausch von Erfahrungen und unterstützen dabei, Fehler zu vermeiden.
 - Erkennen von Fehlentwicklungen:
Eine Rückkopplung mit dem BNB-System während der Weiterentwicklung (BNB 2.0) ermöglicht beispielsweise das frühzeitige Erkennen von unerwünschten Entwicklungen. Auch Praxiserfahrungen aus der BNB-Anwendung können für die Weiterentwicklung genutzt werden.
 - Deutschlandweite Vernetzung für Erfahrungsaustausch:
Die Vernetzung auf nationaler Ebene ermöglicht den Austausch von Erfahrungen zwischen den Bundesländern, Kommunen und Organisationen.
- Warum ist es besser als andere Netzwerke?
 - Hohe Inter- / Multidisziplinarität:
Die zunehmende Integration auch der pädagogischen Konzepte und Akteurinnen und Akteure ermöglicht den direkten Austausch mit den Planenden und Vertreterinnen und Vertretern einer „pädagogischen Architektur“.
 - Erfassung aller involvierten Zielgruppen:
Während die Ebenen der Bauplanung und -ausführung deutlich präsent sind, bestehen noch Entwicklungsmöglichkeiten für eine stärkere Einbindung der Nutzerinnen und Nutzer von Unterrichtsgebäuden und. Eine zukünftige Ausrichtung auf partizipative Ansätze könnte sicherstellen, dass die

Bedürfnisse und Perspektiven der Nutzerinnen und Nutzer in angemessener Weise berücksichtigt werden.

- Der Fokus des Netzwerkes liegt auf allen Aspekten, die mit dem nachhaltigen Bauen (und Betreiben) von Unterrichtsgebäude verbunden sind. Dies stellt somit ein Alleinstellungsmerkmal zu anderen Netzwerken oder ähnlichen Einrichtungen dar.
- Welche einzigartigen Ressourcen und Alleinstellungsmerkmale hat das Netzwerk?
 - Das Netzwerk stellt auch ein BNB-Anwendernetzwerk dar und vereint öffentliche und private Kompetenzen, wobei aktuell der Schwerpunkt verstärkt auf öffentlichen Kompetenzen liegt.
 - Auch Unternehmen, wie beispielsweise Produkthersteller, sind interessiert und vertreten.
 - Es werden verschiedenste Spezialdisziplinen zusammengeführt (z. B. Akustik, Pädagogik, Brandschutz). Diese Spezialdisziplinen und Kompetenzen werden integriert. Diskussionen zeigen, dass in diesen Bereichen noch erhebliche Defizite (sowohl bei Grundlagen, wie auch in der Praxisanwendung) bestehen.
 - Bündelung von Erfahrungen sowie Vernetzung der Bauverwaltungen von Bund, Länder, Kommunen: Es existiert eine ausgewogene und gute Mischung mit Vertreterinnen und Vertretern aus Bund, Ländern und Kommunen. Die dort vorhandenen Erfahrungen werden geteilt und unterstützen die Vernetzung der Akteurinnen und Akteure (z.B. der kommunalen Bauverwaltungen). Trotzdem besteht noch ein Potential bei der Intensivierung der Kooperation und dem direkten Erfahrungsaustausch.
 - Das Netzwerk hilft bei der systematischen Strukturierung des vorhandenen Wissens zu den Themen des Nachhaltigen Bauens bei Unterrichtsgebäuden: Ein Ziel besteht darin, das vorhandene Wissen der Akteurinnen und Akteure zu den Themen des nachhaltigen Bauens bei Unterrichtsgebäuden zielgerichtet zu strukturieren.
 - Erfahrungsaustausch in den Arbeitsgruppen: Erfahrungsaustausch zwischen öffentlichen Bauherren, den freiberuflich Tätigen sowie Vertretern aus dem Bereich Forschung und Entwicklung erfolgt in Ansätzen bereits in den Arbeitsgruppen.
- Welche Faktoren führen zum Erfolg?
 - Vielfältige Themenauswahl für anregende Impulsvorträge und bereichernde Exkursionen: Es werden aktuelle und spannende Themen für Impulsvorträge und Exkursionen aufbereitet. Hierdurch soll das Interesse und die kontinuierliche „Weiterbildung“ der Teilnehmenden gezielt gefördert werden. Ergänzt wird dies durch eine flexible und agile Führung und Betreuung der Arbeitsgruppen.
 - Die Arbeitsgruppen arbeiten effizient und reagieren auf sich verändernde Anforderungen. Die Betreuung durch die Geschäftsstelle unterstützt die Arbeitsgruppen bei einer effektiven Zusammenarbeit und sorgt für einen strukturierten Arbeitsablauf.
 - Steigender Bedarf für den Neubau und die Sanierung von nachhaltigen Unterrichtsgebäuden: Infolge des demografischen Wandels und sich entwickelnder pädagogischer Ansätze wächst der Bedarf von Kommunen und Ländern für den Bau neuer Unterrichtsgebäude sowie für die Sanierung

bestehender Gebäude. Dies spiegelt den Wunsch wieder, moderne nachhaltige Bildungseinrichtungen zu schaffen, die den aktuellen Anforderungen und Bedürfnissen gerecht werden.

Schwächen

- Was ist noch zu bearbeiten und zu verbessern?
 - Dauerhafte Bindung von registrierten Nutzenden und Akteurinnen und Akteuren durch auch weiterhin attraktive Themen für Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen.
 - Weitere Akquirierung von Akteurinnen und Akteuren – insbesondere weiterer öffentlicher Einrichtungen (Kommunen, Bundesländer) und Hochschulen, und durch Aufzeigen der Vorteile und Synergien, die sich aus der Kooperation, der Mitwirkung und den Austausch ergeben.
 - Geschäfts- und Finanzierungsmodelle müssen entwickelt werden. Die ersten Phasen der Netzwerkarbeit waren zu früh die Entwicklung und Erarbeitung. Die Akteurinnen und Akteure sind bei der Entwicklung des Finanzierungsmodells eingebunden. Erste Ideen für mögliche Finanzierungsmodelle wurden diskutiert, jedoch nicht weiterverfolgt (siehe Kap. 3.4).
 - Die Darstellung des Nutzens des Netzwerks und des nachhaltigen Bauens generell ist auf der Website und bei den Veranstaltungen deutlich zu vermitteln. Der Internetauftritt wurde realisiert; eine Best-Practice-Datenbank mit guten Praxisbeispielen muss weiter ausgebaut werden.
- Was soll vermieden werden?
 - Eine Kollision mit Kompetenzen und Richtlinien bei der BNB-Anwendung und -Entwicklung sind zu vermeiden (z. B. mit der Systemverantwortung für BNB). Dies konnte bisher vermieden werden, bei gleichzeitigem Austausch mit der BNB-Weiterentwicklung.
 - Nicht angemessener Aufwand: Konnte bisher vermieden werden.
- Worin sehen die Akteurinnen und Akteure Schwächen?
 - Doppelungen und Überschneidungen mit anderen Netzwerken konnten bisher nicht festgestellt werden.
 - Fehlende Zeitkapazitäten der Akteurinnen und Akteure für das Netzwerk. Die Beteiligung an Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen zeigt, dass bei den Akteurinnen und Akteuren die Vorteile eine Mitwirkung erkannt werden und daher Kapazitäten bereitgestellt werden können.
 - Es liegen noch keine Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen vor. Der Prozess der Themenfindung und die Erstellung von „Arbeitspapieren“ dauert aufgrund der eingeschränkten Zeitkapazitäten aller Beteiligten länger als ursprünglich vorgesehen.
 - Die Vorteile und der Nutzen der Netzwerkarbeit müssen deutlich aufgezeigt werden. Hierfür ist das Feedback der Akteurinnen und Akteure einzuholen und für die zukünftige Ausrichtung auszuwerten.
- Was kann zum Misserfolg führen?
 - Keine praktisch nutzbaren Ergebnisse: Zwischenergebnisse stehen noch aus.

- Keine repräsentative Beteiligung: eine hohe fachliche Kompetenz ist im Netzwerk vertreten; die Beteiligung höherer Verwaltungsmitarbeiter u. politischer Entscheidungsträger insbesondere im Bereich der Hochschulen ist noch ausbaufähig.
- Wahrnehmung als Konkurrenz zu anderen Netzwerken: Konnte bisher nicht festgestellt werden.
- Zu geringe Betreuung seitens der Verantwortlichen: Die Organisation, Durchführung und Auswertung der Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen erfordern eine intensivere Betreuung.
- Nachlassendes Interesse und nachlassende Beteiligung der aktuell registrierten Akteurinnen und Akteure.

Chancen

- Was sind gute Chancen?
 - Die geforderte Interdisziplinarität bei der Planung und dem Bau von nachhaltigen Unterrichtsgebäuden.
 - Weitere Nutzung des Hybrid-Formats erleichtert die deutschlandweite Vernetzung sowie den Austausch und bietet dem Netzwerk die Chance weitere Akteursgruppen anzusprechen.
- Welche interessanten Trends bestehen?
 - Steigende Anforderungen an die Energieeffizienz und die Realisierung nachhaltiger Bauweisen. Einführung des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen bei Bundesländern und Kommunen und dadurch Gewinnung neuer Zielgruppen.
 - Ausweitung der BNB-Anwendungen und des nachhaltigen Bauens infolge der öffentlichen Diskussion zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit.
 - Zeitaktuelle Problemlagen (z.B. Lüftungskonzepte von Klassenräumen zur Corona-Prävention) können im Netzwerk aufgegriffen werden.
 - Sanierung statt Abriss und Neubau: gesteigerte Nachfrage nach Werkzeugen und Methoden zur Variantenbetrachtung und Entscheidungsfindung.
 - Veränderte Förderbedingungen unterstützen die Nachfrage nach Zertifizierungen (QNG) und energieeffiziente und nachhaltige Bauweisen.
- Welche Marktveränderungen begünstigen das Netzwerk?
 - Es besteht aktuell ein höherer Bedarf an Schulsanierungen und –Neubauten denn je.
 - Pädagogische Konzepte und Lernwelten verändern sich und müssen baulich umgesetzt werden.
 - Wachsender Stellenwert von „Bildung“.
- Welche Gesetzesänderungen kommen dem Netzwerk zugute?
 - Anforderungen zu Energieeffizienz, Ressourceneffizienz, Innenraumqualitäten (Raumluft, Akustik, etc.) etc. finden zunehmend Eingang in Gesetze und Richtlinien; für die Qualitätssicherung zur Einhaltung der Vorschriften ist BNB ein geeignetes Instrument.
 - Weiterentwickelte Klimaschutzziele (EU / Deutschland)

- Welche gesellschaftlichen Entwicklungen stehen in Verbindung mit dem Netzwerk?
 - Demografischer Wandel
 - Anforderungen zur Umsetzung der Inklusion werden zunehmend wichtiger und erfordern u.a. barrierefreie Bauweisen.
 - Nachhaltigkeit und Klimaschutz rücken stärker in den Fokus der Bevölkerung.
- Gibt es lokale Ereignisse, die für das Netzwerk sprechen?
 - BNB wurde teilweise von Ländern und Kommunen als verpflichtendes Instrument „eingeführt“, oder die Einführung wird vorbereitet – insbesondere für nachhaltige Unterrichtsgebäude als Pilotprojekte.

Risiken

- Welche Hindernisse bestehen?
 - Eine Nachfrage ist nicht per se gegeben; die Mitwirkung der Zielgruppen muss aktiv „akquiriert“ werden; unterschiedliche Verwaltungsabläufe und Standards der Bauverwaltungen müssen auf eine sachlich harmonisierte Linie gebracht werden (Katalog der Möglichkeiten)
- Welche Konkurrenz besteht?
 - Es gibt bereits kommerzielle Kongresse zum Schulbau; eine Konkurrenzsituation ist jedoch nicht erkennbar. Ein Austausch oder eine Kooperation sind zu prüfen.
- Das (zeitliche) Engagement der Akteurinnen und Akteure ist eine begrenzte Ressource
 - Zeitliche Kapazitäten bei den Akteurinnen und Akteuren für das Netzwerk zu sichern ist für alle Beteiligten äußerst schwierig.
- Gibt es veränderte Qualitätsstandards, Produkte, Dienstleistungen?
 - Der Handlungsdruck aus in allen Bereichen stattfindenden Veränderungsprozessen fördert die Bereitschaft zur Mitwirkung im Netzwerk.
- Gibt es Bedrohungen für das Netzwerk im Bereich Bautechnik, Nachhaltigkeit, Pädagogische Konzepte oder durch sich wandelnde Technologien?
 - Bedrohungen sind derzeit nicht erkennbar.
- Gibt es finanzielle Schwierigkeiten?
 - Ein z.T. ehrenamtliches / gesponsertes Engagement ist Voraussetzung für eine aktive Mitwirkung der Akteurinnen und Akteure in allen Umsetzungsphasen (ehrenamtliche Beiratsmitglieder konnten gewonnen werden).
 - Eine öffentlich geförderte Anschubfinanzierung ist weiterhin notwendig.
- Stellen Schwachstellen eine ernste Gefahr dar?
 - Schwachstellen sind das Interesse von Akteurinnen und Akteuren und die Finanzierung; in der momentanen Entwicklungsphase ist das erwartungsgemäß, erfordert aber ein systematisches und entschlossenes Vorgehen zur Bewältigung.

- Risiken bestehen in der dauerhaften verlässlichen Mitwirkung der Akteurinnen und Akteure und dem zur Verfügung stehen ausreichender finanzieller Mittel.
- Es besteht die Gefahr, dass Akteurinnen und Akteure das Interesse verlieren (Fokus auf Online-Formate erhöht die Erwartung von neuem Content; Bindung/Aktivierung der Akteurinnen und Akteure stellt eine größere Herausforderung dar).

3.6.3 Aufwandsanalyse

Eine Analyse der Aufwendungen für die in den Arbeitspaketen kalkulierten Leistungen zeigt folgende Ergebnisse:

- Der Aufwand für die Organisation, Durchführung und Dokumentation der Netzwerktreffen entspricht der Schätzung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass vier der sechs durchgeführten Netzwerktreffen Online durchgeführt wurden. Die Durchführung von Hybridveranstaltungen, wie Sie beim fünften und sechsten Netzwerktreffen durchgeführt wurden, erfordern eine intensivere Betreuung im Vorfeld zur Sicherstellung einer technisch optimalen Umsetzung. In der Regel muss dies im Vorfeld mit externen Teilnehmern geprobt werden. Die technische Ausstattung des BBSR, welches in beiden Fällen die Räumlichkeiten stellte, ist hierfür nur eingeschränkt geeignet. Nur durch den hohen persönlichen Einsatz von Mitarbeitern des BBSR war die Durchführung als Hybridveranstaltung verantwortbar. Üblich sind hier technische Lösungen, die zu einem höheren finanziellen Aufwand führen, aber auch technisch höherwertige und damit stabilere Übertragungsqualitäten ermöglichen.
- Der Aufwand für die Organisation, Durchführung und Dokumentation der Arbeitsgruppentreffen ist nicht unerheblich höher als geschätzt. Hierbei ist insbesondere der personelle Aufwand für die aktive Begleitung der Treffen hervorzuheben. Dabei sind zwei Aspekte maßgebend:
 - Die Begleitung der Online AG-Treffen erfordert einen höheren personellen Aufwand da diese sowohl eine technische, organisatorische (z.B. für die Protokollierung und fachliche (z.B. für die Gesprächsführung), Begleitung erfordert.
 - Es wurde erwartet, dass die Arbeitsgruppen ab einem bestimmten Zeitpunkt in der Lage sind, ihre Treffen und Arbeitsprozesse selbstständig zu organisieren und durchzuführen. Dieser Zeitpunkt wurde während der Projektlaufzeit nicht erreicht. Die zeitlichen Einschränkungen für den Einsatz im Rahmen der Netzwerkarbeit sind bei allen Akteurinnen und Akteuren nahezu gleich groß. Daher bestand nur eine geringe Bereitschaft, sich an der organisatorischen Vorbereitung zu beteiligen.

Es zeigte sich, dass für den Erfolg der Arbeitsgruppen wichtig ist, dass diese sich möglichst auf die fachlichen Themen konzentrieren und bei der Organisation und Durchführung der Treffen durch die Geschäftsstelle unterstützt werden.

3.6.4 Beteiligungsanalyse

Bei der Analyse der Beteiligten ist folgendes zu unterscheiden:

- Fachlicher und organisatorischer Hintergrund der Beteiligten
Die Erfassung und Auswertung der Teilnehmenden bezüglich ihres fachlichen und organisatorischen Hintergrundes gestalteten sich schwierig. Mehrere Versuche, die Teilnehmenden dazu zu gewinnen, ergänzende Informationen bereitzustellen, waren nur teilweise erfolgreich. Eine über ein vorbereitetes Online-Formular durchgeführte Befragung führt nur zu einer geringen Beteiligung. Auch die Möglichkeiten,

ergänzende Informationen zur Berufsorganisation, Motivation und fachlichen Schwerpunkte der Teilnehmenden im Rahmen der Neuregistrierung für die Website bereitzustellen, wurden bislang nur vereinzelt genutzt. Dies sollte zukünftig nochmals wiederholt werden. Eine vorbereitende Information sowie die Abfrage von Gründen für die Nichteintragung sollten vorbereitet werden. Letztlich konnte nur die Geschäftsstelle aufgrund der Aktivitäten der Teilnehmenden oder weitergehenden Recherchen einen Überblick über die Struktur ermitteln. Hierbei helfen auch die immer noch durchgeführten Vorstellungsrunden bei den Netzwerktreffen. Dies Wissen kann jedoch nur intern genutzt werden oder muss entsprechend anonymisiert aufbereitet werden.

- **Fehlende Zielgruppen**

Für das Netzwerk erfreulich ist, dass immer wieder neue Teilnehmende bei den Netzwerktreffen sich anmelden oder fragen, ob eine Beteiligung bei den Arbeitsgruppentreffen noch möglich ist. Es zeigt sich auch, dass neue Fachgebiete das Netzwerk finden. Positiv ist z. B., dass sich in der Arbeitsgruppe 2 zahlreiche Schulbauberater aktiv engagieren. Diese Gruppe konnte in der Anfangsphase vergeblich zur Beteiligung motiviert werden.

Für die weitere Netzwerkarbeit wäre es interessant mehr Nutzende aus Schulen und Hochschulgebäuden zu gewinnen. Möglicherweise kann dies bei den Schulen über die Einbindung der Schulbauberaterinnen und -berater bei der Kontaktaufnahme gelingen.

Aufgrund der hohen Anzahl von Schulbauprojekten (Neubau, Sanierung) wäre eine hohe Beteiligung von Kommunen und Kreisen für die Verbreitung des Nachhaltigen Bauens wünschenswert. Hier besteht noch Potential bei der Ansprache. Möglicherweise ist die Einbeziehung der kommunalen Spitzenverbände zielführend. Die vergangenen Kontaktaufnahmen führten jedoch zu keiner Verstärkung.

Die Konformitätsprüfstellen der Bundesländer und des Bundes sind eine weitere Zielgruppe, die mit Teilnehmenden zwar im Netzwerk vertreten sind, jedoch noch nicht die tatsächliche Menge der Bundesländer abbildet, die BNB einführen oder erproben. Diese könnten als Multiplikatoren dienen, da sie als zentrale Institution über alle Baumaßnahmen der Länder und des Bundes mit BNB-Anwendung informiert. Die Vielzahl aktueller Projekte aus diesem Bereich kann durch die Anzahl der ausgebildeten BNB-Koordinatoren kaum begleitet werden. Auch externe Koordinatoren sind in der erforderlichen Vielzahl aktuell nicht „auf dem Markt“ erhältlich. Durch Hinweise der Konformitätsprüfstellen über das Bestehen und die Aktivitäten des Netzwerks an Projektbeteiligte, könnten weitere Interessenten gewonnen werden. Dort finden sie den Austausch zu praktischen Fragestellungen mit gleichgesinnten oder erfahrenen Netzwerkakteurinnen und -akteuren.

Bei den letzten zwei Netzwerktreffen, die auch eine Teilnahme in Präsenz ermöglichten, zeigte sich, dass ein großes Bedürfnis bestand, sich persönlich zu treffen und diese Gelegenheit zum Austausch zu nutzen. So wurde beim 5. Netzwerktreffen auch der Wunsch geäußert, doch bereits am Vortag Arbeitsgruppentreffen durchzuführen oder sich am Vorabend des Netzwerktreffens zu einem geselligen Austausch zusammenzufinden. Es wäre daher zu prüfen, ob es weitere Präsenzformate gibt, die man organisieren und für den Austausch nutzen kann. Bspw. wurden bereits Besichtigungen vorbildhafter Unterrichtsgebäude im Rahmen von Netzwerktreffen mit hoher Beteiligung organisiert. Bei einem Angebot für Ortsbesichtigungen außerhalb von Netzwerktreffen ist zu bedenken, dass diese möglicherweise nur von einem lokalen Teilnehmerkreis genutzt werden. Daher wird eine Erprobung für Besichtigungen an möglichst wechselnden Orten empfohlen.

4 Übergangsphase zum eigenständigen Netzwerk

4.1 Kernaussagen zur Übergangsphase zum eigenständigen Netzwerk

- Die Zielsetzungen aus der Netzwerkarbeit wurden weitestgehend realisiert.
- Das eingerichtete Internetportal dient als zentrales Element zur Information und als Anlaufstelle für alle Interessenten.
- Die Arbeitsgruppen sind eingerichtet und versuchen das abgestimmte Arbeitsprogramm umzusetzen. Die Geschäftsstelle unterstützt bei der Organisation und Fachredaktion.
- Noch zu entwickeln sind das Finanzierungskonzept und die geeignete Rechtsform um einen dauerhaften, sich selbst tragenden Netzwerkbetrieb auch in den kommenden Jahren sicherzustellen (vgl. Kap. 3.4).

4.2 Erkenntnisse aus der Evaluierung

Die Evaluierung zeigt, dass die Zielsetzungen des Netzwerkes weitgehend erreicht wurde und damit die Grundlagen für einen dauerhaften Netzwerkbetrieb geschaffen wurden.

Die wichtigen Strukturen des Netzwerkes wurden aufgebaut und sind in einen Regelbetrieb überführt worden. Ein Internetportal wurde eingerichtet und bildet eine zentrale Anlaufstelle für Anfragen und die Suche nach Informationen über seinen öffentlichen Bereich. Hinweise zu eigenen und externen Veranstaltungen werden veröffentlicht. Eine Registrierung beim Netzwerk ist für den Zugang zu einem internen Bereich eingerichtet. Dort finden sich alle Dokumente zu den bereits durchgeführten Netzwerk- und arbeitsgruppentreffen. Zurückgestellt wurde vorerst die Realisierung eines Forums. Auch die Bearbeitung der Arbeitsdokumente innerhalb der Arbeitsgruppen wurde nicht in der Website integriert, sondern wird vorerst über eine Onlinetool erprobt.

Die Zusammensetzung der Netzwerkakteurinnen und -akteure spiegelt die Multidisziplinarität wider, die bei nachhaltigen Planen und Bauen erforderlich ist. Die angestrebten Zielgruppen sind überwiegend im Netzwerk vertreten.

Die Geschäftsstelle organisiert routiniert Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen und stellt die regelmäßige Aktualisierung der auf dem Internetportal bereitgestellten Informationen sicher.

Die identifizierten Chancen können den Fortbestand des Netzwerkes unterstützen. Trendbeobachtungen der Akteurinnen und Akteure sichern die Aktualität der Themen. Aktuelle Trends zu identifizieren und in der Netzwerkarbeit aufzugreifen zeigt die Lebendigkeit des Netzwerkes.

Die Risiken können bei konsequenter Nutzung der Chancen minimiert werden. Risiken bestehen hauptsächlich in der noch ungesicherten zukünftigen Finanzierung der Netzwerkarbeit und in den beschränkten Ressourcen der in den Arbeitsgruppen aktiven Teilnehmenden.

4.3 Zielsetzung und Agenda

Der Abgleich der aktuellen Version der „Zielsetzung und Agenda“ des Netzwerkes (Stand 11/2021) soll zeigen, inwieweit die Ziele, die mit der Initiierung aufgestellt wurden, erreicht werden konnten. Nachfolgend sind die Punkte aufgeführt, die nur teilweise oder nicht erreicht wurden. Diese werden kommentiert und ergänzende Hinweise für eine zukünftige Projektfortführung formuliert:

Zielsetzung und Agenda	Hinweise für die Projektfortführung
1.0 Zielsetzungen, nicht oder nur teilweise umgesetzt	
1.1	<ul style="list-style-type: none"> • die Anwendung der Qualitätssiegel und Bewertungssysteme für Nachhaltige Unterrichtsgebäude bzw. Bildungsbauten fördern und intensivieren
1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Die Befassung mit den Bewertungssystemen erfolgte nur punktuell und zielte vor allem auf die aktuellen Kriterien ab. • Positive Erfahrungen wurden vor allem durch die Akteurinnen und Akteure im Netzwerk formuliert, die selbst in solchen Projekten involviert waren. Die positiven Beispiele müssten Kritikern oder Skeptikern anhand der positiven Erfahrungen der Nutzenden vermittelt werden. • Kritisiert wurde vor allem, dass aktuelle Entwicklungen noch nicht im BNB-System berücksichtigt werden. (Beispiel „Flächeneffizienz“ bei Schulgebäuden berücksichtigt nur eingeschränkt aktuelle Lernraumkonzepte). Die anstehende Überarbeitung des BNB (zur Version 2.0) ist eine Gelegenheit aktuelle Erfahrungen hierbei einfließen zu lassen.
1.3	<ul style="list-style-type: none"> • „Flankierende Themen“ wurden immer wieder in Netzwerk- und Arbeitsgruppenreffen zur Diskussion gestellt. Jedoch hängt die Befassung innerhalb der Arbeitsgruppen davon ab, ob die Teilnehmenden dies einvernehmlich beschließen. Dieser Prozess kann von außen nur eingeschränkt beeinflusst werden. Die Entwicklung innerhalb der Arbeitsgruppen zeigt jedoch, dass solche Themen auch berücksichtigt werden. Die Bildung weitere Arbeitsgruppen ist möglich.
1.4	<ul style="list-style-type: none"> • Informations- und Arbeitsgrundlagen bereitstellen
1.5	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Informationen (Bücher, Publikationen, Websites etc.) werden systematisiert und auf der Website bereitgestellt (z.B. über Links).
1.4	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakte ermöglichen und den fachlichen Diskurs befördern (auch zu bestehenden anderen Netzwerken)
1.5	<ul style="list-style-type: none"> • Zielgruppe sind:
	<ul style="list-style-type: none"> • Zu der Zielgruppe der Nutzenden besteht aktuell noch kein Kontakt. Es ist daher im Weiteren zu prüfen, wie und

Zielsetzung und Agenda		Hinweise für die Projektfortführung
	<ul style="list-style-type: none"> – Vertretende der Ressorts Bauen, Bildung und Finanzen von Kommunen, Ländern und Bund – Schul- und Hochschulverwaltungen – Planungsbeteiligte wie z. B. aus den Bereichen Architektur, Fachplanung und Nachhaltigkeitskoordination – Nutzerinnen/Nutzer, wie Lehrende, Schülerinnen/Schüler, Studierende – Wissenschaftliche Expertinnen und Experten im Bereich des Nachhaltigen Bauens und der pädagogischen Architektur 	<p>mit welcher Zielrichtung eine Kontaktaufnahme erfolgen könnte.</p>
2.0 Agenda, nicht oder nur teilweise umgesetzt		
2.1	<ul style="list-style-type: none"> • Findung und ggfls. Überführung in eine angemessene Rechtsform zur Sicherstellung der zukünftigen Eigenständigkeit • Untersuchung finanzieller Möglichkeiten für die eigenständige Fortführung des Netzwerks • Beschlussfassungen von organisatorischen Erfordernissen für die Überführung des Netzwerks in die Eigenständigkeit (z. B. Agenda, Satzung, Rechtsform, Finanzierung etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Aspekte der zukünftigen Rechtsform und Finanzierung konnten im Projektverlauf nur in Ansätzen untersucht werden. Ein eigenständiges Netzwerk kann daher aktuell noch nicht realisiert werden. Bei einer Projektfortführung ist dies mit hoher Priorität unter Einbeziehung der Netzwerkakteurinnen und -akteure zu bearbeiten und zu entwickeln.
3.0 Netzwerkarbeit, nicht oder nur teilweise umgesetzt		
3.1	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Betrieb eines Forums für Fragestellungen und Diskussion (Netzwerk-Community) 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Forum wurde vorerst zurückgestellt (siehe 3.4.4 Internetportal)
3.2	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsgrundlagen auswerten und zur Verfügung stellen; entwickeln eigener Arbeitsgrundlagen (Informations- oder Arbeitsblätter, u.a.) 	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Punkt 1.3

Abbildung 4-1: Noch umzusetzende Ziel der Netzwerkagenda

Langfristig besteht das Ziel, dass sich das Netzwerk finanziell unabhängig von den Geldern des Bundes entwickelt und sich etabliert. In der Übergangsphase hin zu einem eigenständigen Netzwerk hat das Netzwerk seine

Zielsetzung und Agenda weiterzuentwickeln, um den wachsenden Bedürfnissen und Anforderungen gerecht zu werden. Dabei sind die hier dokumentierten Hinweise und Erfahrungen zu berücksichtigen.

4.4 Empfehlungen für die Rechtsformen und Finanzierung

Das Nachhaltige Bauen ist ein wichtiger Bestandteil der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Die vom Bund entwickelten Instrumente (Leitfaden Nachhaltiges Bauen, Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen) sind verpflichtend für die Anwendung bei Bundesbaumaßnahmen, sind aber auch anwendbar für öffentliche und private Bauherren. Der Bund ist für diese Vorbild und Impulsgeber. Mit dem Netzwerk für Nachhaltige Unterrichtsgebäude kann der Diskurs zu den baupolitischen Nachhaltigkeitsprozessen und -strategien gestärkt und die Anwendung des Bewertungssystems unterstützt werden.

Die Untersuchungen und Analysen möglicher Geschäftsmodelle wurden mit dem Auftraggeber diskutiert und führten dazu, dass eine Weiterfinanzierung des Netzwerkes durch das Bauministerium vorbereitet werden konnte. Dies führte in der Folge zu einer Projektverlängerung, die erforderlich war, um den Übergang zum Folgeprojekt sicherzustellen und zu einer „Neuausschreibung“ des Forschungsprojektes mit der Zielsetzung eine weitere Finanzierung für mindestens zwei Jahre zu ermöglichen. In diesem Zeitraum sollten die Überlegungen zur Geschäftsform und zur Finanzierung weiterentwickelt werden.

4.5 Arbeitsgruppen: Themen und Tätigkeiten

Die letzten Arbeitsgruppentreffen zeigten eine zunehmende Motivation und ein Engagement der Teilnehmenden bei der aktiven Bearbeitung der Arbeitsthemen.

Damit die Arbeitsgruppen sich auf die Erarbeitung konzentrieren können, sollte die Organisation der Treffen und Aktivitäten durch die Geschäftsstelle erfolgen. Auch die Begleitung der redaktionellen Bearbeitung der Arbeitspapiere sollte durch die Geschäftsstelle intensiviert werden und die Arbeitsgruppen entlasten.

Die große Breite der Themen, die sich in den Diskussionen zeigt, kann aktuell nur durch drei Arbeitsgruppen aufgegriffen und bearbeitet werden. Damit das Netzwerk dauerhaft wahrgenommen wird, ist es wichtig die diskutierten Arbeitshilfen oder Papiere zügig zu realisieren und in der Öffentlichkeit zu teilen. Die Bereitstellung von Informationen und Arbeitsgrundlagen ist ein wichtiges Ziel der Netzwerkagenda und soll den fachlichen Diskurs befördern. Das Netzwerk hat die Chance sich von anderen Netzwerken abzuheben, die inhaltlich keine Hilfsmittel oder Unterstützung durch Arbeitspapiere, Checklisten oder Argumentationshilfen bereitstellen können. Vielfach beschränkt sich deren sog. Netzwerkarbeit auf Informations- und Diskussionsveranstaltungen.

4.6 Handlungsempfehlungen für die weitere Entwicklung

Aufgrund des großen Interesses des Bundes an der Umsetzung und Anwendung des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen bei Unterrichtsgebäuden wird für einen Übergangszeitraum eine institutionelle Förderung empfohlen. Damit wäre im Anschluss an die im Juli 2023 abgeschlossene Aufbauphase eine weitere finanzielle Unterstützung möglich. Für eine ca. zweijährige Übergangsphase könnte so der Betrieb des Netzwerkes verstetigt werden. Dies wäre ein Zeichen an die Kommunen und Bundesländer, dass deren Anstrengungen und Bemühungen – zur Umsetzung des Nachhaltigen Bauens bei den von ihnen hauptsächlich verorteten Bauaufgaben des Schul-

und Hochschulbaues – mit diesem Netzwerk unterstützt werden. Weiter zu prüfende Möglichkeiten, die eine Finanzierung ermöglichen, sind:

Weiter zu prüfende Möglichkeiten, die eine Finanzierung ermöglichen, sind:

- Anbindung an bestehende (oder neu zu schaffende) Organisationen/Institutionen (z.B. Kompetenzstelle Nachhaltiges Bauen)
- Einbettung des Netzwerkes in eine Beratungsinstitution des Bundes, welche eine Beratung, Unterstützung und Hilfestellung bieten
- Anbindung an eine Einrichtung der Bundesländer, die ein Interesse an der Netzwerktätigkeit haben könnte
- Beratungsinstitutionen der Bundesländer für Kommunen, z. B. Kommunalagenturen

Die Netzwerkarbeit muss verstetigt werden und regelmäßige Netzwerktreffen mit attraktiven Inhalten durchgeführt werden. Eine hohe Attraktivität des Netzwerkes ist Voraussetzung, dass das Netzwerk als einzigartige „Resource“ für alle Aspekte des nachhaltigen Bauens bei Unterrichtsgebäuden weiterhin wahrgenommen wird.

Hinweis: Alle im vorliegenden Endbericht aufgeführten Dokumente können auf der Website des Netzwerkes abgerufen werden. So zum Beispiel die Aufgabenbeschreibung des Beirates oder die Netzwerkagenda.

<https://www.netzwerk-nachhaltige-unterrichtsgebaeude.de/>