



Protokoll

Netzwerk Nachhaltige Unterrichtsgebäude

Netzwerktreffen V (Hybridveranstaltung)

Datum: 13.09.2022
Uhrzeit: 9.00 bis 12:30 Uhr (online und Präsenz)
13:30 bis 18 Uhr (Präsenz)
Ort: Vormittag:
Konferenzraum M.117 im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung,
Ernst-Reuter-Haus, Straße des 17. Juni 112, 10623 Berlin (Präsenz) bzw.
Webex (Online)
Nachmittag: Exkursion (siehe TOP 5)

Anlage 1: Präsentation
Anlage 2: Impulsvorträge
Anlage 3: Folie AG1 + Checkliste AG3

Protokoll: T. Rühle, J. Rudnick Verteiler: - Teilnehmer:innen
- Beiratsmitglieder:innen

Tagesordnung

-
- TOP 1 Begrüßung, Information zum aktuellen Stand & zur Zielsetzung des Netzwerktreffens
Information zum Tagesprogramm
Kurzvorstellung der Teilnehmer:innen des Netzwerktreffens
-
- TOP 2 Aktuelles zum Projektstand
- Stand der Umsetzung / Termine
 - Stand der Umsetzung des Internetportals
 - Ausblick 2023: Termine AG-Treffen / Netzwerktreffen
-
- TOP 3 Impulsvorträge
-
- TOP 4 Aktuelles aus den Arbeitsgruppen
-
- TOP 5 Exkursion (nur für die Präsenzteilnehmer:innen)
- Besichtigung des Produktionsstandortes der Firma Kaufmann Bausysteme in Berlin Köpenick
 - Besichtigung der Baustelle eines modularen Schulergänzungsbaus der Theodor-Haubach-Schule in Berlin Lichtenrade
-

TOP 1 Begrüßung, Information zum aktuellen Stand u. Zielsetzung des Netzwerktreffens

Frau Heidemarie Schütz (BBSR) begrüßt die Teilnehmer:innen vor Ort im Konferenzraum M.117 des Ernst-Reuter-Hauses sowie die Teilnehmer:innen online über die Plattform WebEx.

Herr Thomas Rühle (Öko-Zentrum NRW) begrüßt ebenfalls alle Teilnehmer:innen und stellt den Tagesablauf vor.

Es folgt die Kurzvorstellung der rund 21 Teilnehmer:innen vor Ort und der 32 Online-Teilnehmer:innen des 5. Netzwerktreffens. Ca. die Hälfte der Teilnehmer:innen nimmt das erste Mal bei einem Netzwerktreffen teil.

TOP 2 Aktuelles zum Projektstand

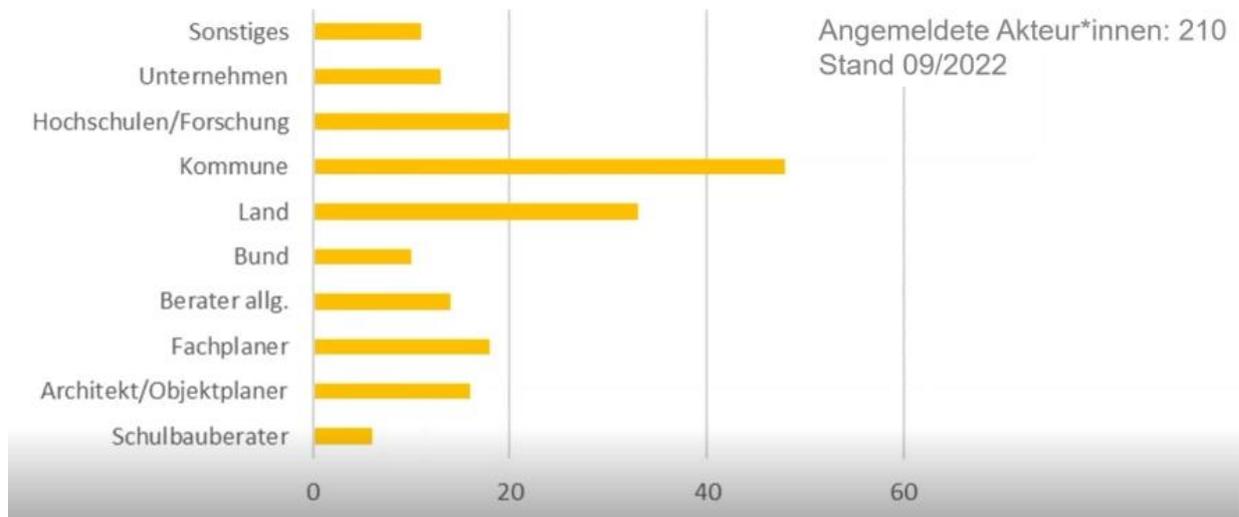
Herr Rühle stellt den aktuellen Projektstand vor.

Ursprünglich sollte das Netzwerk als Forschungsprojekt in der Phase 3 enden (Ende Dezember 2022) und sich anschließend selbst tragen. Die Projektverlängerung bis Juli 2023 ist vorbereitet, sodass das Netzwerk Nachhaltige Unterrichtsgebäude durch den Bund weiter unterstützt und unter der Leitung des Öko-Zentrum NRW fortgeführt wird. Anfang 2023 soll der „Netzwerkbetrieb“ für weitere zwei Jahre ausgeschrieben und bis Juli 2023 beauftragt werden. Ein Fortbestehen des Netzwerkes ist somit für die kommenden 2,5 Jahre gesichert.



Es wird angestrebt, noch bis Weihnachten 2022 die 5. Arbeitsgruppentreffen stattfinden zu lassen. Eine Terminumfrage erfolgt zeitnah. Neben den Arbeitsgruppentreffen soll ein weiteres Beiratstreffen durchgeführt werden. Dies dient zur Vorstellung der Ergebnisse aus dem Netzwerk- und den Arbeitsgruppentreffen und die weiteren Aktivitäten für das Jahr 2023 vorzustellen und zu diskutieren.

Die Teilnehmer:innenstruktur setzen sich aktuell wie folgt zusammen (Stand 09/2022):



Herr Rühle erinnert nochmal an die Teilnahme an der Umfrage der Akteurs-Analyse, die für ein besseres Hintergrundwissen zu den Akteuren im Netzwerk Nachhaltige Unterrichtsgebäude aufgestellt wurde:

https://survey.lamapoll.de/Netzwerk_Nachhaltige_Unterrichtsgebäude_Akteursanalyse/

Der Fachkongress Schulbau, bei dem das Netzwerk sich präsentieren konnte fand am 19.08..2022 in Köln statt. Das Programm ist [hier](#) und der Bericht zum Fachkongress [hier](#) zu finden. Der Fachkongress wurde durch das Schulministerium NRW, die Architektenkammer NRW und die Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft veranstaltet und fand in der Bildungslandschaft Altstadt Nord in Köln statt.

Nachfolgend wird der Entwurf der Internetseite des Netzwerkes vorgestellt. Über die Webseite sollen unter anderem die nachfolgenden Punkte erfolgen:

- Registrierung für die Treffen,
- Bereitstellung von Arbeitshilfen und Verlinkungen zu anderen Webseiten
- Austausch von Dokumenten (u. a. Protokolle, Präsentationen, Dokumente)
- Integration eines regelmäßigen Newsletters,
- Integration einer Beispieldatenbank (Beispiel für Best-Practice-Projekte können [hier](#) genannt werden, sodass diese nachträglich auf der Webseite aufgenommen werden)

Die Struktur der Webseite wurde bereits programmiert. Anpassungen erfolgen aktuell noch hinsichtlich der Texte und Bilder. Ab November soll die Webseite für die Teilnehmer:innen in einer Pilotphase zur Verfügung stehen. Die Teilnehmer:innen werden über den Arbeitsstand

und die Testphase informiert. Ziel ist es, dass die Webseite im Januar 2023 online veröffentlicht wird.

TOP 3 Impulsvorträge

Es folgen 3 Impulsvorträge, inkl. Diskussionen. Die Folien liegen als PDF-Dokumente dem Protokoll als Anlage 2 bei.

Erfahrungen aus BNB-Zertifizierung (in der Bedarfs- und Planungsphase)

Herrn Jens Wadle, HOWOGE

Allgemein soll die HOWOGE 39 Schulen (19 Neubauten, 7 Holzmodulbauten und 13 Großsanierungen) für das Land Berlin übernehmen. Seit 2019 ist die HOWOGE operativ tätig und bindet aktuell BNB-Koordinatoren für die BNB-Zertifizierung in den Planungsprozess ein. Herr Wadle berichtet über die ersten Erfahrungen.

Aus den Rückfragen:

Das Land Berlin hat für Großsanierungen eine Anlehnung an die BNB-Silber-Zertifizierung vorgegeben und somit vorerst keine Zertifizierung für Großsanierungen festgesetzt (Ausnahme: Rückbau bis zum Rohbau wird nach BNB-Silber zertifiziert). Großsanierungen werden vom Land Berlin monetär ab einer Investitionssumme von 10 Mio. € definiert.

Die HOWOGE ist in den Projekten der Großsanierung in der Planung. Herauszustellen ist, dass die Phase der Bedarfsermittlung einen langen Zeitraum in der Projektphase darstellt. Dies resultiert z.T. aus der Ermittlung des Flächenbedarfes: Welche Flächen braucht die Schule in Kombination mit dem Zielkonflikt einer Anpassung an eine moderne Schularchitektur.

Die Erfahrung der HOWOGE in den Projekten basierend auf den Anforderungen des Landes Berlin, zu Inklusion, Ganztagesunterricht und Umsetzung der pädagogischen Konzepte. So generieren diese Anforderungen nach Herrn Wadle in Berlin größere Schulgebäude als bei den herkömmlichen Flurschule. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass pädagogische Architektur auch ohne zusätzliche Flächen umgesetzt werden kann (Beispiel der Bildungslandschaft Altstadt Nord in Köln). Dies erfordert eine gute Organisation, Mehrfachnutzung der Flächen sowie gute Zusammenarbeit mit den Brandschutzbeauftragten.

Bei den bereits laufenden Projekten der HOWOGE konnten in der Phase der Bedarfsplanung noch keine BNB-Anforderungen in die Planung eingebunden werden. In der Bedarfsplanung wird sich an der Musterzielvereinbarung orientiert und versucht potenzielle monetäre Mehr-

kosten zu identifizieren, die bspw. durch einen alternativen Energieträger oder höhere Schallschutzanforderungen resultieren. Die Beachtung der weiteren Nachhaltigkeitsaspekte erfolgt in den anschließenden Planungsphasen.

Hinsichtlich der Bewertung von Contracting-Verträgen für die PV-Anlage auf den Dächern der Schulen und deren Auswirkungen auf eine BNB-Zertifizierung, befindet sich die HOWOGE noch in der Abstimmung. Der generierte Strom wird primär für die Nutzung in der jeweiligen Schule verwendet.

Moderner Schulbau, Intensive Partizipation von Anfang an – Wie bekommt Schule was sie wirklich braucht?

Herrn Jens Wadle, HOWOGE

Aus den Rückfragen:

Die Bedarfsplanung in dem [konkreten Beispiel des Heinrich-Hertz-Gymnasiums](#) (MINT-Schule) zeigt auf, dass die Bedarfsermittlung ca. 9 Monate dauert, der Wettbewerb durch die Mehrstufigkeit ca. 3 bis 4 Monate (ca. 11-12 Monate insgesamt) länger dauert als normal üblich und auch durch die Mehrfachbeauftragung im VgV-Verfahren jeder Skizze Mehrkosten entstehen, die jedoch gleichzeitig die Qualität der Entwürfe erhöhen.

Von Herrn Wadle wird empfohlen, dass das an dem Heinrich-Hertz-Gymnasium angewendete Verfahren nur bei „schwierigen“ Schulen mit hohen Anforderungen angewendet wird. Bei „normalen“ Schulungsbauten kann auch das „normal“ Verfahren mit dem Musterraumprogramm ausreichen. Das normale Verfahren hätte jedoch bei dem Heinrich-Hertz-Gymnasium nicht die gewünschte Qualität gewährleisten können.

Hinsichtlich der Integration der Nutzer:innen (Schüler:innen, Lehrer:innen, Fachgruppenleiter:innen) wurde von der HOWOGE eine Bewertungsmatrix vorbereitet und diese mit den Nutzern besprochen, um somit die Anforderungen der Nutzer:innen bei der Bewertung der Entwürfe und im Entscheidungsprozess integriert. Herausgestellt wurde, dass diese Vorgehensweise nur mit einer Vertrauensbasis zwischen der HOWOGE und den Beteiligten der Schule funktionieren kann. Das Gesamtziel des Wettbewerbes war, dass das qualitativ hochwertigste und nicht das günstige Konzept gewinnen soll.

Während der Diskussion wurde angemerkt, dass in den Auswahlgremium keiner Vertreter zum Themenbereich Nachhaltigkeit und bei der Wertungsmatrix die Nachhaltigkeit nicht explizit benannt wurde. Hier führte Herr Wadle an, dass SNAP (Systematik für Nachhaltigkeitsanforderungen in Planungswettbewerben) von Gutachtern/Büros für jeden Entwurf bewertet wurde und die Nachhaltigkeit somit in den Unterkriterien im Wettbewerb betrachtet wurde. Nach Herrn Wadle sind Aspekte im Wettbewerb bereits zu lösen, auf die anschließend keinen Einfluss mehr genommen werden kann, wie beispielsweise der Versiegelungsgrad und die Freianlagen.

In der Diskussion wird abschließend herausgestellt, dass eine detaillierte Bedarfsplanung im Austausch mit den Anforderungen durch die Nutzer:innen einen großer Beitrag zur Nachhaltigkeit bereitstellt, da somit u. a. nur die Flächen gebaut/geplant werden, die tatsächlich benötigt werden. Dieser Aspekt könnte in den Arbeitsgruppen ebenfalls intensiver betrachtet werden.

Die Nachfrage nach der Beteiligung/Begleitung während der Umsetzung für die Phase 0 und der zeitlich bedingten Wechsel an Akteur:innen (Schüler:innen verlassen die Schule, Planer:innen ggf. nicht mehr bei der Umsetzung dabei) wird besprochen, da das in der Bedarfsplanung gewonnene Vertrauen und die Nähe durch fehlende Anteilnahme verloren gehen könnte. Herr Wadle weist hier darauf hin, dass während der Planung weitere Workshops geplant sind (u.a. zur Möblierung, Freianlagen), jedoch der Betrieb der Schulen wieder beim Bezirk liegt, wodurch die HOWOGE nur bis zur Fertigstellung maßgebend Einfluss nehmen und für den Austausch sorgen kann.

Gerne können diese Themen intensiver in den Arbeitsgruppen besprochen werden.

Nachhaltigkeit in der deutschen Hochschullandschaft: Leistungen und Projektbeispiele

Ergebnisse einer aktuellen Umfrage zur Integration von Nachhaltigkeitsthemen

Frau Christiane Fuchs und Frau Jana Stibbe, HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.

Die HIS-HE ist ein gemeinnütziger Verein, der sich zu 50 % aus den Landeshaushalten und, 50 % aus den Aufträgen von Hochschulen finanziert. Das Modell eines gemeinnützigen Vereines könnte auch nach Auslaufen der Beauftragung für das Netzwerk Nachhaltige Unterrichtsgebäude angedacht werden (ohne Beratungsleistung).

Die HIS-HE verfügt über ein alle Bundesländer betreffendes Wissen. Die HIS-HE kann für Flächennutzungsprogramm gebunden werden oder auch um den Zustand der Gebäude und den Sanierungsrückstand zu bewerten (Tragwerk, Haustechnik, Brandschutz, liegt eine Baugenehmigung), um „Lücken zu füllen“. Hierzu organisiert und moderiert die HIS-HE und stellt unter anderem Tools zur Verfügung.

Bei den laufenden Projekten der HIS-HE im Bereich Umwelt- und Klimaschutz wird es einen Stand zu vorherigen Erhebungen zum Projekt der CO₂-Bilanzen in Hessen geben. Zu den jetzt laufenden Projekten gibt es keine Veröffentlichungen. Bei Fragen können Frau Stibbe oder Frau Fuchs gerne angesprochen werden.

In der Diskussion wird angestoßen, dass die Kostenschätzungen oftmals nicht die tatsächlichen Kosten abbilden. Hinsichtlich der Kostenschätzungen wird von der HIS-HE darauf hingewiesen, dass diese überschlägig auf der Basis der Orientierungswerte der Bauministerkonferenz sowie der Kostenflächenartenmethode ermittelt werden. Hier ist hervorzuheben, dass

diese beiden Instrumente die gleiche Bezugsbasis aufweisen: die IWB Freiburg (Informationsstelle Wirtschaftliches Bauen, Vermögen und Bauen Baden-Württemberg). Allgemein ist das Handicap der Datenbank jedoch, dass im Hochschulbau die Datenbank nicht ausreichend mit Daten „versorgt“ wird. Dieser Punkt liegt jedoch in der Zuständigkeit der Länder, worauf die HIS-HE keinen Einfluss hat. Im Zuge der Wirtschaftlichkeit sind nicht nur die Herstellungskosten, sondern auch immer die Betriebskosten und sowie die Kosten aus der CO₂-Bilanz in einem Tool zu beachten, um die Wirtschaftlichkeit eines Gebäudes darstellen zu können.

Forschungsvorhaben Sanierungsplanung mit BIM: Modelle nachhaltiger Schulgebäudesanierung

Herrn Phillip Kuebart, DeO Deimel Oelschlaeger Architekten GmbH

Aus den Rückfragen:

Aufgrund der fortgeschrittenen Zeit war es leider nicht möglich eine Diskussion durchzuführen. Der Vortrag soll beim nächsten Netzwerktreffen wiederholt werden. Gegebenenfalls kann das Thema auch in den Arbeitsgruppentreffen vorgestellt und weiterverfolgt werden.

TOP 4 Aktuelles aus den Arbeitsgruppen

Arbeitsgruppe 1:

Frau Stibbe (HIS-HE) und Frau Wiwie (Competence Center Nachhaltiges Bauen, Landesbetrieb LBB Rheinland-Pfalz) stellen den aktuellen Stand zu der Thematik „Argumentationshilfen und Umsetzungsbeispiele“ der Arbeitsgruppe 1 vor. Frau Stibbe und Frau Wiwie haben sich thematisch mit den Hochschulen befasst, würden die Thematik gerne auch mit kommunalen Vertretern verknüpfen, da Schnittstellen hierzu bereits identifiziert wurden.

Im ersten Schritt haben sie sich zu den einzelnen Akteuren, deren Handlungsspielräumen und Fachkompetenzen auseinandergesetzt, um hieraus die Art der Ansprache zu erfassen (siehe Folien zur Arbeitsgruppe 1).

Im nächsten Arbeitsschritt der Arbeitsgruppe 1 sind die kommunalen Vertreter zu benennen. Anschließend könnten die Argumentationshilfen ausgearbeitet werden. Hier sind jedoch Fachleute gefragt, die diese Aufgabe betreuen. Weitere Teilnehmer können sich gerne der Arbeitsgruppe anschließen.

Arbeitsgruppe 2:

Frau RösnerPrümm (startklar! Bedarfsplanung im Bauwesen) gibt einen kurzen Überblick über das Arbeitsdokument zur Mehrfachnutzung in Unterrichtsgebäuden vor, welches in einer Untergruppe der Arbeitsgruppe 2 entsteht. Zudem lädt Frau RösnerPrümm weitere Teilnehmer:innen ein sich der Arbeitsgruppe anzuschließen – gerne auch baulich fachfremde Personengruppen.

Hervorzuheben ist, dass Mehrfachnutzung nur dann funktioniert, wenn der Bedarf gedeckt wird, aber auch im Alltag richtig gelebt werden. So hängt die Mehrfachnutzung von Räumen häufig davon ab, ob die Nutzer bereit sind, Räume zu teilen und die Abstimmungen hierzu gut funktionieren. Folgende beispielhafte Aspekte sind zu beachten:

- Raumkompetenz: Wissen die Lehrer:innen, wie die Räume genutzt werden können?
- Organisation: Wie können die Räume koordiniert werden? Steht ein Raumbuchungssysteme zur Verfügung? Wie wird der Raum nach der Nutzung hinterlassen?

Arbeitsgruppe 3:

Herr Dr. Löhnert hat auf Basis einer Publikation aus Baden-Württemberg eine Checkliste anzupassen. Diese wird mit dem Protokoll verteilt.

Nachtrag: In einem Pausengespräch der Hybridveranstaltung wurde unter anderem die Lüftungsproblematik in Schulen thematisiert. Hieraus hat sich die Idee entwickelt auf der Webseite einen eigenen Themenblock für Beispiele funktionierender Lüftungskonzepte eingerichtet. Dafür wäre ein eigens dafür zugeschnittener Katalog zweckmäßiger Daten und Kriterien erforderlich, der ggf. in der AG 3 erstellt werden könnte.

Herr Rühle schließt das Vormittagsprogramm des 5. Netzwerktreffens und bedankt sich für die rege Teilnahme.

Aufgrund der zeitlichen Engpässe wird die Aufnahme von neuen Themen für die Zukunft in die Arbeitsgruppen verschoben.

TOP 5 Exkursion

Für die Teilnehmer:innen der Präsenzveranstaltung wird nach der Mittagspause eine Exkursion durchgeführt.

Besichtigung des Produktionsstandortes der Firma Kaufmann Bausysteme in Berlin Köpenick (Grünauer Straße 210, 12557 Berlin)

Die Produktionsstätte der Firma Kaufmann Bausysteme für die Herstellung von Holzmodule (HOMEb) für insgesamt 32 Schulen in Berlin wird von dem Herrn Christian Kaufmann vorgestellt. Durch die Optimierung des Herstellungsprozesses ist es für die Firma Kaufmann Bausysteme möglich Projekte mit bis zu 1.000 Modulen herzustellen. Projekte werden ab einer Modulanzahl von ca. 50 Modulen aus Aspekten der Wirtschaftlichkeit umgesetzt. Bei dem Bau der Schulgängerbauten in Holzmodulbauweise wird bisher ein Zeitrahmen von 100 Tagen vom Baubeginn bis zum Einzug der Schule vorgesehen.

Die Produktionshalle mit den einzelnen Produktionsstationen wird von Herrn Kaufmann und dessen Mitarbeitern individuell und Fragen bezogen vorgestellt.

Zum Zeitpunkt der Besichtigung war der Herstellungsprozess einer Produktionscharge für eine Schule bereits abgeschlossen, sodass keine in Produktion befindlichen Holzmodule für den Schulbau besichtigt werden konnten. Einblicke über die Bauweise, Arbeitsweise und der eingesetzten Baumaterialien konnte über ein Ferienhaus gegeben werden.

<https://kaufmannbausysteme.at/de/startseite>

Nachfolgend ein paar Impressionen:





Besichtigung der Theodor-Haubach-Schule in Berlin Lichtenrade (Grimmstraße 9/11, 12305 Berlin)

Im Anschluss wurden am Beispiel des Schulergänzungsbaus der Theodor-Haubach-Schule der Einsatz der Holzmodule in der Praxis veranschaulicht. Herr Herres und Herr Fluthwedel von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen sowie Herr Gasser und Herr Pal von Kaufmann Bausysteme standen für Fragen zur Genehmigung, Installation, Bauweise, umgesetzte Maßnahmen etc. am Standort zur Verfügung.

Die Fertigung der Module für die Theodor-Haubach-Schule hat Mitte August begonnen und soll Ende November 2022 abgeschlossen werden.

Nachfolgend ein paar Impressionen:





Erstellt: 15.09.2022

Thomas Rühle, Jana Rudnick, Öko-Zentrum NRW