

Klimaneutral und zirkulär?

Wie Berlin mit seinen öffentlichen Gebäuden vorangehen kann

Mehr Klimaschutz in öffentlichen Gebäuden – das will Berlin nicht nur durch energetische Sanierung des Bestands erreichen, sondern auch durch Vorbildprojekte im Neubaubereich. Denn bisher ist der Bausektor extrem ressourcen- und abfallintensiv. Ein wichtiger Hebel ist die Berliner Schulbauoffensive (siehe Infokasten). In einzelnen Bauvorhaben der Offensive kommt eine Holzmodulbauweise zum Einsatz, die neue Synergiepotenziale zwischen Klimaschutz und Kreislaufwirtschaft birgt.

Im ersten Teil des Workshops stellten zwei Forschungsprojekte von Ecornet Berlin ihre Erkenntnisse zum Status quo vor: Marlies Bock skizzierte den rechtlichen und politischen Rahmen für die **Wärmewende in öffentlichen Nichtwohngebäuden**. Martin Hirschnitz-Garbers erläuterte, warum Kreislaufwirtschaft für einen klimaneutralen Bausektor nötig ist und wo es bereits Ansätze für eine **Circular City Berlin** gibt.

Schulbauoffensive (SBO) mit Klima- und Ressourcenschutz kombinieren:

1. Durch ambitionierte Standards Fehlinvestitionen vermeiden

Die SBO ist das derzeit größte Investitionsvorhaben des Landes Berlin. Sie soll den Sanierungstau an Schulen abbauen und zahlreiche neue Schulgebäude errichten. Es muss schnell gehen, aber: Zu niedrige Klimaschutzstandards würden erneute Sanierungen vor 2045 nötig machen, um die Klimaziele zu schaffen.

2. Sanierung: Übergangsregelung für die SBO abschaffen

Berlin gibt bereits einen guten Rahmen für ambitionierte energetische Standards in öffentlichen Gebäuden vor (EWG Bln, BEK 2030, BIM). Doch für Schulen (immerhin 70 Prozent der öffentlichen Gebäude) gilt bisher eine Ausnahme: Sie dürfen übergangsweise nach dem geringen Standard des GEG saniert werden.

3. Neubau: Mit Modellprojekten Kreislaufwirtschaft stärken

Klimaneutralität kann nur durch Kreislaufwirtschaft erreicht werden. Modellprojekte wie Schulgebäude helfen, das Image zirkulärer Baumaterialien aufzubessern. Langfristig muss der Lebenszyklusgedanke im rechtlich-politischen Rahmen (Bauordnung, Zero-Waste-Strategie) und in der Fachkräfteausbildung verankert sein.

Ein Beispiel für klima- und ressourcenschonendes Bauen ist die modulare Holzbauweise. Im Rahmen der Schulbauoffensive baut das Land Berlin bereits über 40 Schulgebäude in Holzbauweise. Im zweiten Teil des Workshops erläuterten drei Gast-Inputs die Chancen, Vor- und Nachteile der modularen Holzbauweise (siehe Infoboxen):

Jan Herres fasste die Erfahrungen zusammen, die der Berliner Senat mit diesen Projekten bereits gesammelt hat. Der Architekt Simon Bielmeier stellte ein Fallbeispiel, die Konrad-Zuse-Schule, im Detail vor. Joachim Reinhardt lieferte Zahlen zur Ökobilanz eines Schulgebäudes in Holzbauweise im Vergleich zur konventionellen Bauweise. Abschließend stellten Teilnehmende dem Panel Fragen, etwa zur Witterungsbeständigkeit des Materials und zu ökologischen sowie ökonomischen Folgen einer steigenden Holznachfrage.

Klima- und ressourcenschonend bauen mit der modularen Holzbauweise

Chancen und Vorteile

1. Hohes Potenzial für Klimaschutz

Eine Schule für 1.000 Schüler*innen spart 750 Tonnen CO₂. Das Fallbeispiel des ifeu zeigt ein Einsparpotenzial von 43 Prozent gegenüber dem konventionellen Bau.

2. Langlebigkeit und Kreislauffähigkeit

Die Holzbauten sind witterungsbeständig, pflegeleicht und können gut recycelt werden. Durch die Modulbauweise lassen sich die Gebäude gut an neue Bedürfnisse anpassen, so lässt sich die Schule z. B. in ein Krankenhaus oder Altenheim umwandeln.

3. Wettbewerbsfähige Kosten

Die Preise bewegen sich im oberen Durchschnitt der Kosten für konventionelle Schulbauten.

4. Schnelle Fertigstellung

Durch den hohen Vorfertigungsgrad der Module kann die Schule (abgesehen vom Fundament) schnell und lärmfrei aufgebaut werden.

5. Regionale Wirtschaft fördern

Es gibt in Berlin bereits eine Montagehalle für die Module. Regionale Hölzer könnten stärker gefördert werden, z. B. durch Quoten.

Nachteile und Grenzen

1. Holz: nachwachsende, aber endliche Ressource

Eine zu hohe Nachfrage setzt Ökosysteme unter Druck und lässt Sanierungs- und Baukosten steigen. Daher werden weitere alternative Baustoffe benötigt.

2. Beton nach wie vor notwendig

Beton verursacht acht Prozent des globalen CO₂-Ausstoßes. Weil er für Fundamente etc. weiterhin unersetzbar ist, muss Recycling-Beton durch Pilotprojekte, Qualitätsstandards und klare Haftungsregeln populärer werden.

3. Nachhaltigkeitskriterien teilweise noch untergeordnet

Kriterien des nachhaltigen Bauens werden etwa in der Landeshaushaltsordnung Kostenkriterien nachgeordnet.

4. Grenzen der Modulbauweise

Durch den Transport der Module ist die Raumhöhe begrenzt. Zudem gewähren die Holzwände einen geringeren Schutz vor Hitze und Lärm.

Workshop-Leitung und Kontakt:



Dr. Siegfried Behrendt
IZT- Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung
E-Mail: s.behrendt@izt.de

Speaker*innen des Workshops:



Marlies Bock
UfU – Unabhängiges Institut für Umweltfragen
[Download Präsentation \[PDF\]](#)



Dr. Martin Hirschnitz-Garbers
Ecologic Institut
[Download Präsentation \[PDF\]](#)



Jan Herres
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen Berlin
Die Präsentation ist nicht als Download verfügbar



Joachim Reinhardt
ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg
[Download Präsentation \[PDF\]](#)



Simon Bielmeier
Architekturbüro NKBAK
[Download Präsentation \[PDF\]](#)

Impressum

Herausgeber:

Forschungsverbund Ecornet Berlin
c/o Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)
Potsdamer Straße 105 | 10785 Berlin
redaktion@ecornet.berlin | www.ecornet.berlin

Bildnachweis Titelbild:

@ JFL Photography | stock.adobe.com

Förderung:

Das Projekt wird mit finanzieller Unterstützung des Regierenden Bürgermeisters, Senatskanzlei – Wissenschaft und Forschung Berlin durchgeführt.

