

Öffentliches Bauen mit Holz: Serielle Sanierung von Schulbauten

16. KLIMASCHUTZKONFERENZ DES DStGB am
14. Mai 2023 | Wissenschaftszentrum Bonn



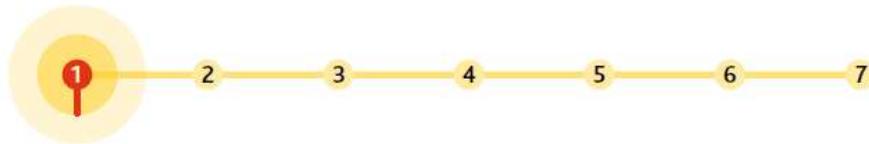
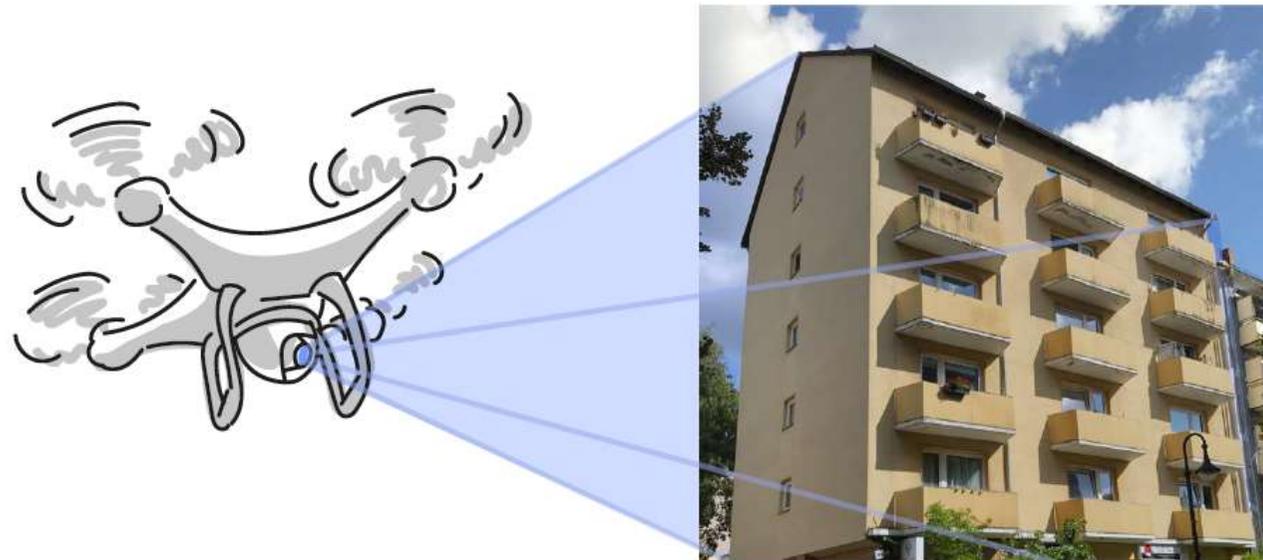
Erhebliches Einsparpotenzial bei Schulen

Angaben der dena zufolge verbrauchen Schulen und andere Bildungseinrichtungen im Durchschnitt um bis zu 70 % mehr Energie als andere kommunale Gebäude.

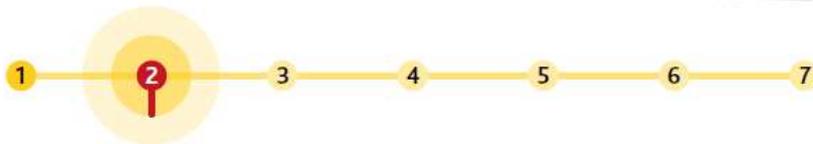
**In Deutschland gibt es rund
36.000 Schulen:
„Die staatliche Förderbank KfW
bezifferte den Sanierungsstau
an Deutschlands Schulen für das
Jahr 2021 auf 45,6 Milliarden
Euro.“**

(Spiegel, 16.2.2023)

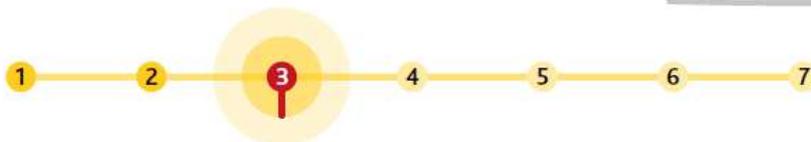
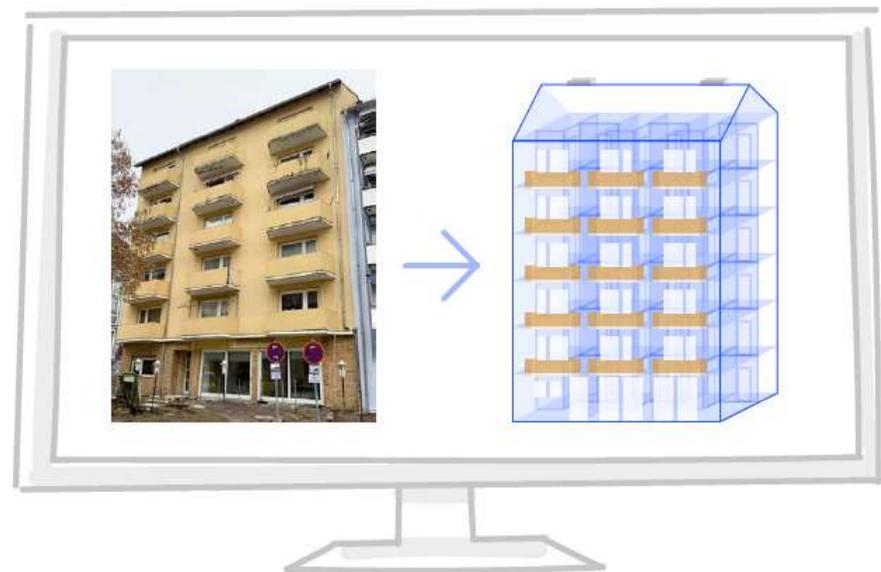
Aufnahme des aktuellen Gebäudezustands
unter anderem durch einen 3D-Scan der Gebäudehülle.



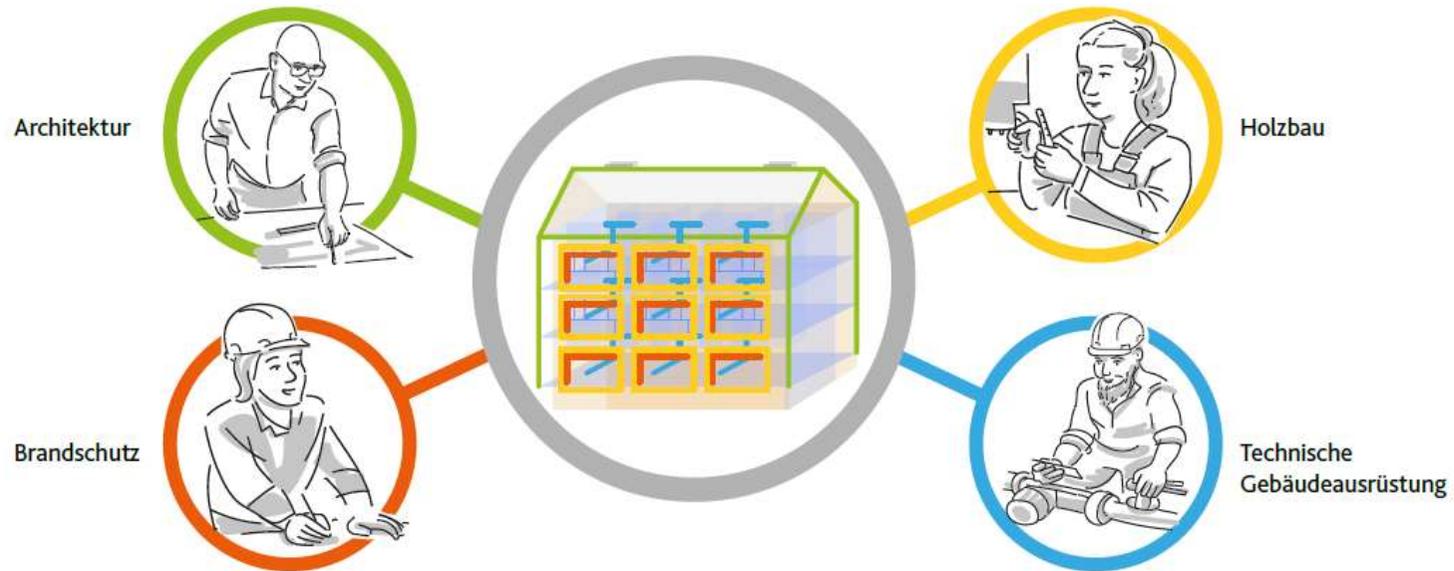
Untersuchung des Bestandsgebäudes (Bauplan aktualisieren, Materialien, Statik, Fassade, evtl. Schadstoffe).



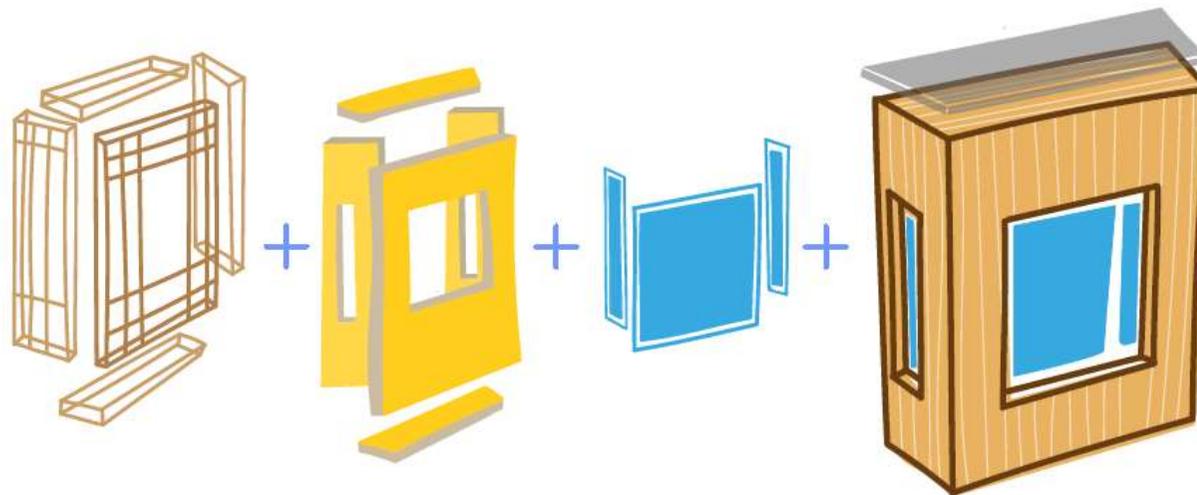
Erstellung eines dreidimensionalen Gebäudezwillings,
der in ein 3D-Modell überführt wird.



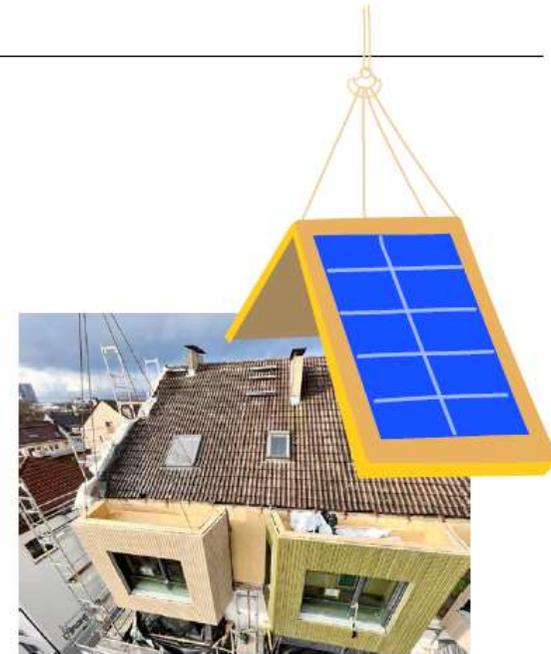
Überführung der Planungszeichnung in ein BIM-Modell.
Alle Projektbeteiligten arbeiten gemeinsam in diesem digitalen Modell.



Werkplanung Holzbau & Konfiguration und Fertigung der Holzbauelemente



Montage der vorgefertigen Elemente



Aufwertung des Gebäudes und städtebauliche Aufwertung der ganzen Straße



1 2 3 4 5 6





Schwanenstadt/Oberösterreich 2007, PAUAT Architekten, A-Wels



**Melsungen, energetische Sanierung der Geschwister Scholl Schule,
2009, Architekten: Thomas Rabe, Gerd Reuter**



Berlin, energetische Sanierung Waldorfschule Märkisches Viertel, TES-Energy-Facade 2011
Standort Architekten, Berlin; Cornelia Ernst Architekten, Berlin



Grundschule Saulheim, 2012, Architekturbüro Planschmiede, Kaiserslautern



Wetter, energetische Sanierung Gesamtschule, 2015 - Christmann & Pfeifer Construction, Angelburg; m2s müller.schurr.architekten, Marktoberdorf



Berlin, energetische Sanierung der Grundschule Marienfelde, 2019

Felix Dechert Architekten — Marienfelde ; Marienfelder Grundschule Berlin - SIEVEKE



Wilhelm-Gentz-Schule, Preisträger der Hauptkategorie "Sanierung, Umnutzung und Revitalisierung von Bestandsgebäuden" des Bundeswettbewerbs HolzbauPlus 2022/23

© *Stefan Josef Müller*

www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/bioeconomie-nachwachsende-rohstoffe/holzbauplus-wettbewerb2022.html



Detmold, Sanierung des Dietrich-Bonhoeffer-Berufskolleg zur Plusenergieschule, 2016
pape oder semke Architekturbüro, Detmold



Weimar-Niederwalgern, energetische Sanierung Gesamtschule, 2019
Thomas Dersch Architektur, Biedenkopf



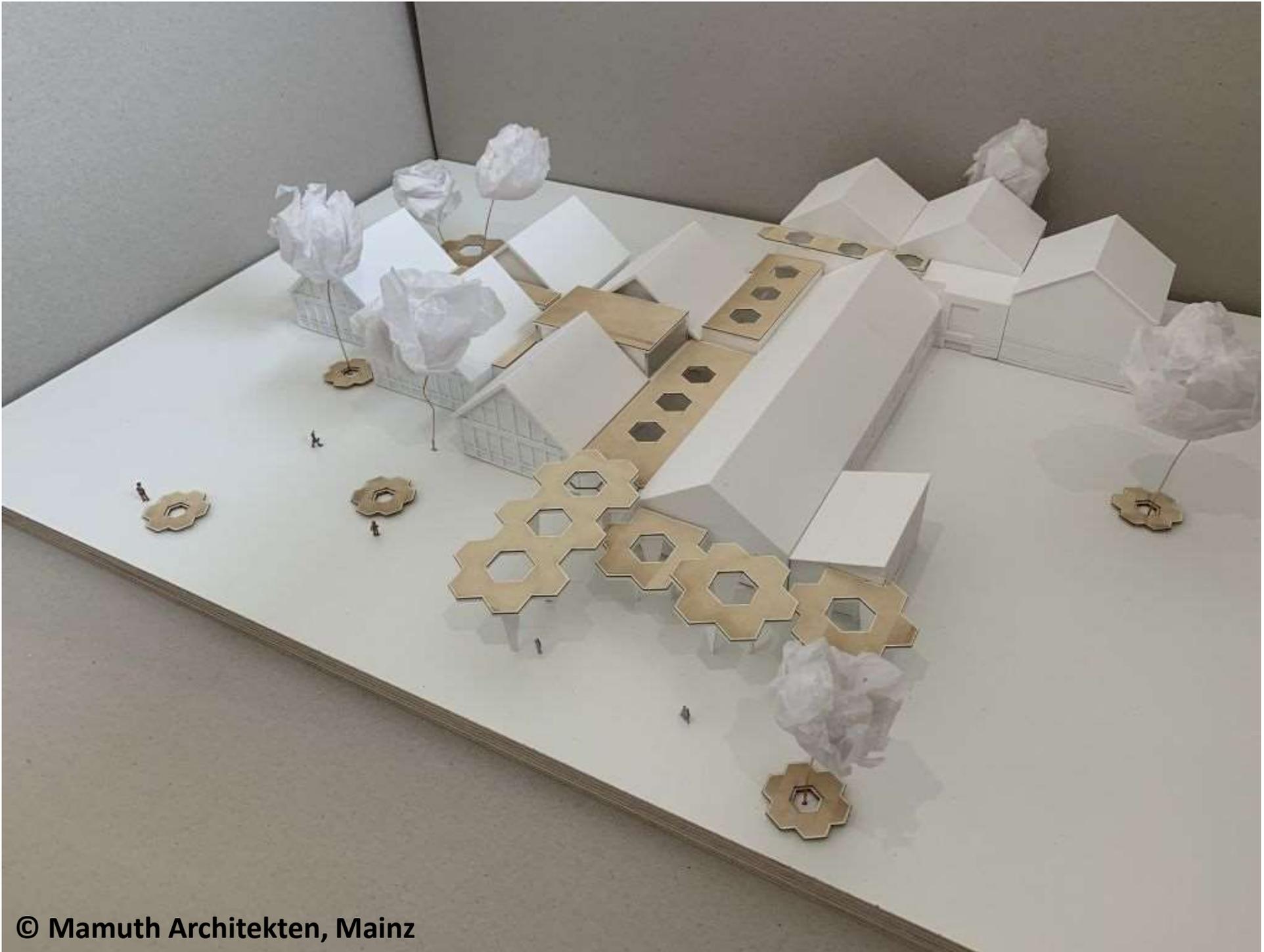
Wilhelm-Leuschner-Grundschule Heuchelheim, 2020, Architekturbüro pape oder semke, Detmold



**Serielle Sanierung Grundschule Essenheim 2024, Mamuth Architekten, Mainz
Drohnenphoto: Jonathan Fieber, Igreen media, Siegen ©**

Grundschule Essenheim

- Kosten Abriß und Neubau: **8,5 Mio Euro**
 - Plus Kosten für provisorische Schulcontainer
 - Plus Baustellenemissionen im Ort
 - Bauzeit ca. 2 Jahre
 - Schulneubau weniger großzügig als Altbau
-
- Kosten Sanierung: rund **2 Mio Euro**
 - Hauptmaßnahme Sanierung Sommerferien 2023
 - Nacharbeiten bis Ostern 2024 bei laufendem Schulbetrieb







Nancy, Ecole Buffon, 2011

B2H Architectes (Catherine Boulangé), Benoit Sindt, F-Nancy



Velbert, Agentur für Arbeit, green! Architects, Düsseldorf, 2023



→ SCHOOL USERS

WOOD IS GOOD

FOSTERS RENEWABLE MATERIALS

The use of local renewable building materials (timber) – preserves the quality of life in rural areas, saves jobs and boosts the local economy. Its life cycle gives timber a competitive edge that is difficult to match: It is produced in the forest, its processing does not consume many resources, and at the end of the useful life it can even be used as fuel and energy source.



»School renovations: Quick – affordable – green and healthy«

<https://www.renew-school.eu/en/home/> 2014-2017

Best Practice: Gymnasium Reutershagen

Institut für Gebäude + Energie + Licht Planung, Hochschule Wismar



ÉDURÉNOV

EduRénov : programme de rénovation énergétique des bâtiments scolaires

En savoir plus



<https://www.banquedesterritoires.fr/edurenov>

Rénovation énergétique du bâti scolaire : le plan est lancé

Publié le 10 mai 2023, par [Anne Lenormand](#), Localtis

Ecoles et bâtiments éducatifs, Efficacité énergétique des bâtiments publics

Au cours d'une réunion de travail avec l'ensemble des parties prenantes ce 9 mai, le ministre de la Transition écologique, Christophe Béchu, a donné le coup d'envoi officiel du plan de rénovation énergétique du bâti scolaire promis par Emmanuel Macron. Un nouveau programme de la Banque des Territoires, baptisé "ÉduRénov", doit permettre de financer 2 milliards d'euros de travaux d'ici 2027 dans 10.000 établissements.



L'objectif est de rénover 10.000 établissements scolaires d'ici à 2027 en réalisant "au minimum 40% d'économies d'énergie". La Banque des Territoires mobilise également "50 millions d'euros de crédit d'ingénierie sur 5 ans pour se focaliser sur le passage à l'acte des travaux des écoles, collèges et lycée



Ernest
Daetwyler
(Kanda) "time
bomb (im
hölzernen
Himmel,,
Waldkunstpfad
Darmstadt

Danke für Ihre Aufmerksamkeit