



Deutsch-chinesische „Low-/Zero-Carbon-Buildings in Operation“

Im Rahmen des deutsch-chinesischen Low-/Zero-Carbon-Projekts fördert die dena gemeinsam mit chinesischen Partnern Kompetenzaufbau für klimaneutrale Gebäudelösungen

In den letzten Jahren hat sich der Klimawandel weltweit verschärft. Die Verbesserung der Energieeffizienz und die Reduzierung von CO₂-Emissionen sind zu einem zentralen Anliegen vieler Länder geworden. China ist derzeit der weltweit größte Energieverbraucher und -produzent. Die Entwicklungen in der chinesischen Energiepolitik sind daher von entscheidender Bedeutung für die globalen Klimaschutzbemühungen.

Projektübersicht

Die dena – Deutsche Energie-Agentur engagiert sich seit vielen Jahren für mehr Energieeffizienz und weniger CO₂-Emissionen im chinesischen Gebäudesektor. In Kooperation mit dem chinesischen Bauministerium, dem CSTID und lokalen Behörden wurden zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu Low-/Zero-Carbon-Buildings umgesetzt. Ziel ist es,

technologische Innovationen und politische Maßnahmen zu fördern und so zur Klimaneutralität beider Länder beizutragen. Seit über 17 Jahren wurden gemeinsam 51 Low-/Zero-Carbon-Gebäude in 12 Provinzen und vier Klimazonen Chinas umgesetzt, von denen 36 bereits in Betrieb sind. Diese Projekte nutzen internationale Spitzentechnologien und erzielen hervorragende Ergebnisse. Sie stärken zudem Normen, Zertifizierungen und Qualitätssicherungsmechanismen. Auch künftig wird die dena gemeinsam mit chinesischen Partnern weitere Projekte realisieren, um den Gebäudesektor Chinas auf dem Weg zur Klimaneutralität entscheidend zu unterstützen.

Projektziele

Ziel des Projekts ist es, durch internationale Zusammenarbeit innovative Lösungen für nachhaltiges Bauen zwischen Deutschland und China zu fördern. In

diesem Rahmen werden „Low-Carbon/Zero-Carbon-Buildings in Operation“ umgesetzt, die hohe Energieeffizienz und minimale bis null CO₂-Emissionen im Betrieb aufweisen. Maßgabe ist es dabei, durch Wissensaustausch und die Umsetzung neuer Baukonzepte den CO₂-Ausstoß zu verringern und eine nachhaltige Stadtentwicklung zu unterstützen. Mit diesen Projekten treiben wir aktiv die grüne Transformation des Bauwesens voran und setzen weltweit Maßstäbe für energieeffizientes Bauen.

- Beitrag zu Chinas Klimazielen
- Aufbau internationaler Standards und Zertifizierungen
- Stärkung lokaler Umsetzungskompetenz
- Deutschlands Rolle als Energiewendevorreiter

Projektansatz

Die Strategie umfasst eine ganzheitliche Bewertung, Planung und Umsetzung von Projekten für Low-/Zero-Carbon-Gebäude. Das Vorgehen folgt dem Prinzip „Pilotprojekte zuerst, unterstützt durch Standards und Kompetenzaufbau“:

- Entwicklung von Pilotprojekten als Modellvorlagen
- Übernahme des bewährten Qualitätssicherungsprozesses aus früheren Passivhausprojekten: von der Planungsberatung über die Bauüberwachung bis zur Abnahme, Prüfung und Verbrauchskontrolle – Qualitätssicherung auf höchstem Niveau.
- Weiterentwicklung der deutsch-chinesischen energieeffizienten Gebäudezertifizierung hin zur Betriebszertifizierung von Low-/Zero-Carbon-Gebäuden – mit dem Ziel, diese auf den gesamten Lebenszyklus auszudehnen.
- Wissensaustausch durch Workshops, Konferenzen und digitale Netzwerke

Projektmodule & Partner

- Pilotprojekte: 51 Gebäude in 12 Provinzen und 4 Klimazonen – Wohn-, Schul- und Bürogebäude
- Zertifizierung: Einführung der deutsch-chinesischen Low-/Zero-Carbon-Gebäudezertifizierung
- Knowhow-Transfer: Workshops, Fachtrainings und jährliche Roadshows

- Politikberatung: Beiträge zur grünen Baupolitik und zu Standardempfehlungen

Zentrale Partner sind das CSTID sowie das Beijing Certification Center for Quality of Comfortable Housing (KCPC), das Beijing Building Energy Efficiency Research Center (BCEE) und das Hebei Academy of Building Research (HABR).

Ergebnisse und Wirkung

Die dena blickt auf über 17 Jahre erfolgreicher Zusammenarbeit mit China zurück. In dieser Zeit wurden 51 Pilotprojekte für ultra-niedrigen Energieverbrauch und den Betrieb von Low-/Zero-Carbon-Gebäuden in 12 Provinzen und vier Klimazonen umgesetzt, davon 36 erfolgreich abgeschlossen.

Diese Projekte haben Standards, Zertifizierungen und Qualitätssicherungssysteme gefördert sowie wertvolle Praxiserfahrungen geliefert. Aus umfassenden Analysen entstanden übertragbare Lösungen für unterschiedliche Städte und Projekte. Die erfolgreiche Umsetzung in China stärkte das gegenseitige Vertrauen und legte die Basis für weitere Kooperationen. Darüber hinaus bringt die dena ihre Erfahrungen aktiv in internationale Baupartnerschaften ein – auch rückwirkend in Deutschland zur globalen Energiewende.

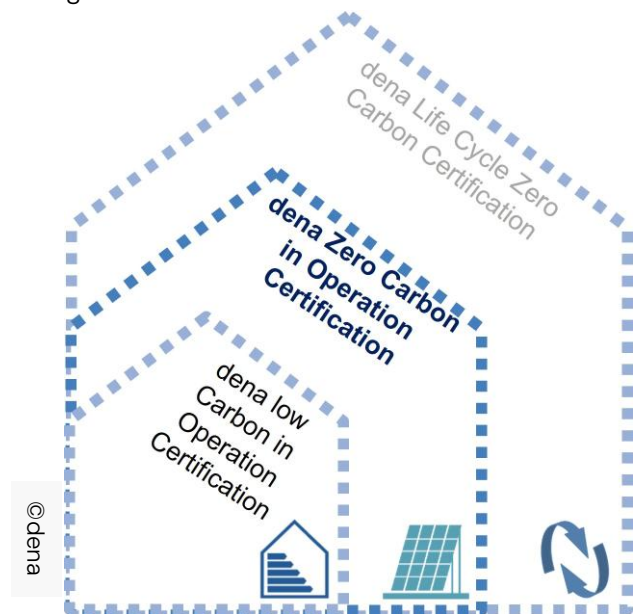


Abb.: Drei Schritte zur dena-Gebäudezertifizierung

KONTAKT
Dr. Yang Yang
 Seniorexperte, Bauen international

Tel.: +49 30 66 777-382
 E-Mail: yang.yang@dena.de

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
 Chausseestraße 128 a
 10115 Berlin

www.dena.de | Stand: 09/2025

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.