



Sustainable Bavaria

Unsere Handlungsfelder



leben
bauen
bewegen

1. Inhalt

1.	Digitalisierung	
1.1	Digitaler Bauantrag	4
1.2	Digitale Planung	4
1.3	BIM (Building Information Modeling)	5
2.	Lebenszyklusbasierte Nutzung	
2.1	Einsatz von RC-Baustoffen – cube one	6
2.2	Einsatz von RC-Baustoffen – Selektiver Gebäuderückbau	7
2.3	Einsatz von RC-Baustoffen – Straßenbau	8
2.4	Pilotprojekt Kreislaufbasiertes Bauen – Straßenbau	10
3.	Einpreisung von Klimaauswirkungen	
3.1	Zehn Pilotprojekte aus dem Straßenbau mit Zuschlagskriterium Nachhaltigkeit	11
3.2	CO ₂ -Schattenpreis – Straßenbau	11
3.3	Lebenszyklusprinzip – der Schlüssel zum Nachhaltigen Bauen	12
4.	Innovation für Nachhaltigkeit und Marktführerschaft	
4.1	Gebäudetyp-e	13
4.2	Städtebauförderung	13
4.3	Wohnraumförderung	14
5.	Resiliente Lebensräume	
5.1	LANDSTADT BAYERN	15
5.2	ÖPNV-Strategie 2030	16
5.3	Modellvorhaben Klimagerechter Städtebau	17
5.4	Klimaanpassung im Wohnungsbau	18
5.5	Klimaanpassung im Straßenbau	19
5.6	Begrünung staatlicher Gebäude	20



Sehr geehrte Damen und Herren,

der Freistaat Bayern hat sich das ambitionierte Ziel gesetzt, bis 2040 klimaneutral zu sein. Die bayerische Baubranche spielt dabei eine entscheidende Rolle, da sie rund 40 % des CO₂-Ausstoßes und rund 60 % des Abfallaufkommens bewirkt.

Ich begrüße daher die Initiative der Bayerischen Ingenieurkammer Bau, gemeinsam mit verschiedenen Akteuren im Bauwesen eine digitale und ökologische Transformation der Bauwirtschaft zu diskutieren. Die erarbeiteten Handlungsfelder – zusammengefasst unter dem Titel „Sustainable Bavaria“ – betreffen zentrale Zukunftsfragen unserer Gesellschaft und ihrer baulichen Infrastruktur. Durch gezielte Maßnahmen in den Bereichen Digitalisierung, lebenszyklusbasierte Nutzung, Klimaauswirkungen, Innovationsförderung für Nachhaltigkeit und resiliente Lebensräume wollen wir den CO₂-Ausstoß und das Abfallaufkommen in der Baubranche reduzieren. Wir steuern daher mit hoher Priorität die Entwicklung dieser Themenfelder und leisten so einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der bayerischen Klimaziele.

Gemeinsam mit der Baubranche wollen wir Bayern als Innovationsstandort für digitales, klimafreundliches und kreislaufgerechtes Bauen weiter stärken. Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr wird diesen Weg konsequent fortsetzen, und ich freue mich, Ihnen einen Überblick über unsere Maßnahmen zu geben.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized cursive letters that appear to read 'Christ. Bernreiter'.


Christian Bernreiter, MdL

Bayerischer Staatsminister für Wohnen, Bau und Verkehr

1. Digitalisierung

1.1 Digitaler Bauantrag

Der Digitale Bauantrag ermöglicht, Bauanträge digital einzureichen. Dieses bürgerfreundliche Verfahren bieten zur Drucklegung bereits etwa die Hälfte der unteren Bauaufsichtsbehörden in Bayern an, monatlich folgen weitere.

Landratsamt Ebersberg 
Bauantrag
Einreichen erfolgreich Wir haben Ihr Anliegen elektronisch weitergeleitet. Die Vorgangsnummer ist: 20231016526700065501 Bitte notieren Sie sich diese Vorgangsnummer und geben Sie sie bei allen Anfragen zu diesem Vorgang an.

1.2 Digitale Planung

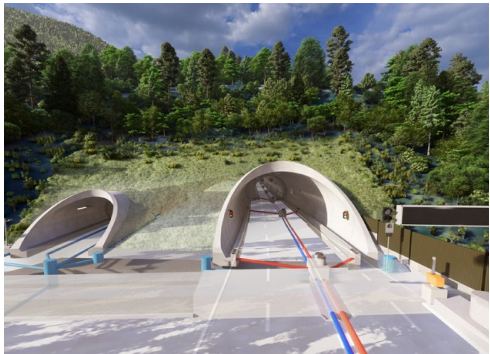


Mit dem Programm „**Digitale Planung Bayern**“ digitalisiert der Freistaat Bayern die Prozesse der räumlichen Planungsebenen (Verfahren nach dem Baugesetzbuch, der Landes- und Regionalplanung) sowie Fachverfahren (Planfeststellung und Landschaftsplanung). Die Einführung des einheitlichen Datenstandards XPlanung bildet

dabei die Grundlage, um Planungs-, Beteiligungs- und Genehmigungsprozesse durch die Digitalisierung zu vereinfachen und zu beschleunigen. Mit dem Modellvorhaben „Digitale Planung Bayern – Xplanung“ werden 15 Städte, Gemeinden und Verwaltungsgemeinschaften sowie deren Planende bei der Erstellung von Flächennutzungsplänen im XPlanung Standard unterstützt.

1.3 BIM (Building Information Modeling)

Die Staatsbauverwaltung hat die technischen Grundlagen zur flächendeckenden BIM-Einführung gesetzt. Mittlerweile sind in allen Staatlichen Bauämtern BIM-Projekte in der Bearbeitung. Die Pilotphase ist damit abgeschlossen. Als nächster Meilenstein ist der Regelbetrieb ab 2025 vorgesehen.



Koordinationsmodell Nordportal

Zur Förderung der BIM-Arbeitsweise wurde 2023 erstmals der BIM-Preis Bayern an vorbildhafte Bauprojekte verliehen.

2. Lebenszyklusbasierte Nutzung

2.1 Einsatz von RC-Baustoffen – cube one

Das Verfügungsgebäude Cube One auf dem künftigen Campus der Technischen Universität Nürnberg (UTN) dient zur Unterbringung von Präsidium und Teilen der Verwaltung. Das sechsgeschossige Gebäude mit begrünten Fassaden erfüllt Passivhausstandard. Die Konstruktion der vorgefertigten Elemente für Decken und tragende Innen- und Außenwände in Holzbauweise speichert langfristig rund 1.500 t CO₂. Fundamente, Bodenplatte und Erschließungskern sind aus Recycling (RC)-Beton hergestellt.



Rendering UTN-Cube One

2.2 Einsatz von RC-Baustoffen – Selektiver Gebäuderückbau

Durch einen selektiven Gebäuderückbau lassen sich Bauabfälle minimieren.

Das Abbruchgebäude wird von Schadstoffen entfrachtet, Asbest- und PCB-haltige Bauteile werden ausgebaut und entsorgt. Fassadenbauteile aus Holz, Glas und Metall werden sortenrein getrennt gesammelt und dem Recycling zugeführt.

Schadstofffreies mineralisches Abbruchmaterial kann – idealerweise vor Ort – aufbereitet und wiederverwendet werden.



Schadstoffsanierung mit Robotereinsatz

2.3 Einsatz von RC-Baustoffen – Straßenbau

Vom Reststoff zum Baustoff:

Mit Papierasche zum Fundament einer Straße. Bei der Bundesstraße B 20 wurde der Straßendamm als CO₂-Senke mit Papierasche anstatt mit CO₂ intensivem Kalk und Zement aufgewertet.



Vom Gebäude zum Fundament einer Straße:

Die ca. 40 cm dicke ungebundene Trag-schicht eines Straßenoberbaus wurde aus 100 % Recyclingmaterial hergestellt. Nach umweltfachlicher und bautechnischer Unter-suchung ist dieser Sekundärbaustoff her-vorragend für den Frostschutz der Straße geeignet und ersetzt 4.500 t natürliche Gesteinskörnungen.



Vom ausgedienten Bauwerk zum Baustoff:
Abbruch einer Brücke und Aufbereitung des
Abbruchmaterials an Ort und Stelle ohne
Massentransporte. Nach Aufbereitung und
Untersuchung gewonnener Sekundärbau-
stoffe konnte damit die Hinterfüllung der
Widerlager hergestellt und so die Verwen-
dung natürlicher Gesteinskörnungen vermie-
den werden.

Vorher



Nachher



2.4 Pilotprojekt Kreislaufbasiertes Bauen – Straßenbau



Gleiches zu gleichem anstatt einfach Vermischen: Schichtenweises Ausbauen von Asphaltsschichten ermöglicht höchstwertige Verwendung der so gewonnenen Stoffe. Dafür werden im Vorfeld umfangreiche Erkundungen durchgeführt. So gelingt es, dass 90 % des ausgebauten Asphalts wieder im Straßenbau eingesetzt wird.

3. Einpreisung von Klimaauswirkungen

3.1 Zehn Pilotprojekte aus dem Straßenbau mit Zuschlagskriterium Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit erstmals im Bauvertrag bewerten: Durch ein bundesweit einmaliges, innovatives Vergabeverfahren erhalten Bieter für nachhaltiges Wirtschaften eine Kompensation ihrer Mehraufwendungen. 2023 wurde in zehn Pilotprojekten die Praxistauglichkeit getestet.

Schadstoffklasse / Transportstrecke [km]	Bis Euro 5	Mind. Euro 6	E/H ₂
10	10	8	5
20	20	16	10
30	30	24	15
40	40	32	20
50	50	40	25
60	60	48	30
70	70	56	35
80	80	64	40
90	90	72	45
100	100	80	50
Über 100	Nicht zugelassen für Asphalt	Nicht zugelassen für Asphalt	Nicht zugelassen für Asphalt

Richtlinien zu 2270.StB (Zuschlagskriterien Straßenbau- und Wasserwirtschaft)

3.2 CO₂-Schattenpreis – Straßenbau



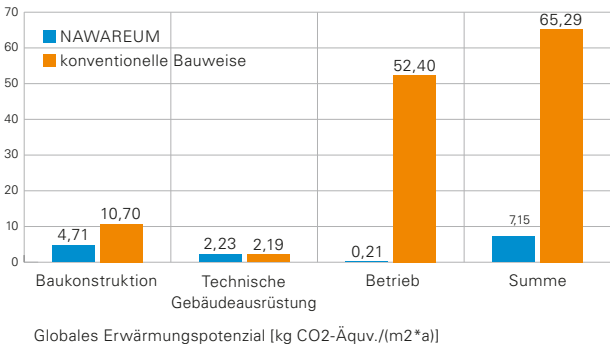
Schattenpreis als Option? Mitwirkung im FGSV AA 4.6 „Nachhaltigkeit im Straßenbau“ zur Sondierung der besten Option, um Nachhaltigkeitskriterien transparent, diskriminierungsfrei und praktikabel in die Vergabe- und Bau- und Erhaltungsprozesse einzubinden.

3.3 Lebenszyklusprinzip – der Schlüssel zum Nachhaltigen Bauen

Klimawirkungen von Baumaßnahmen lassen sich am besten schon in der Planung steuern. Lebenszykluskostenberechnung und Ökobilanzierung stellen bei Anwendung etablierter Methoden die Vergleichbarkeit betrachteter Varianten sicher. Nach Abschluss der Berechnung, was ein Gebäude über den ganzen Lebenszyklus kostet und welche Emissionen bei Herstellung, Nutzung und Abbruch entstehen, kann entschieden werden, welche Planungsvariante die nachhaltigste und klimafreundlichste ist.



NAWAREUM – Zentrum für nachwachsende Rohstoffe Straubing



Ökobilanzierung NAWAREUM

4. Innovation für Nachhaltigkeit und Marktführerschaft

4.1 Gebäudetyp-e



Das Bauordnungsrecht bietet erleichterte Abweichungsmöglichkeiten von einzelnen Vorschriften. Innovationen beim Bauen im Bestand lassen sich damit leichter verwirklichen, das experimentelle Bauen wird gestärkt. Zusätzlich hat das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr Pilotprojekte angestoßen um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überprüfen und weiteren Handlungsbedarf zu identifizieren.

4.2 Städtebauförderung



Die Städtebauförderung unterstützt die bayerischen Städte und Gemeinden, Gebäude und Quartiere energetisch zu sanieren und Bauwerksflächen zu begrünen. Die Förderung beinhaltet zahlreiche Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern der Stadtentwicklung und Stadterneuerung wie beispielsweise Mobilität, Wohnen, Digitalisierung, Baukultur und Denkmalschutz.

4.3 Wohnraumförderung

In der Mietwohnraumförderung wird seit 2022 das Thema Nachhaltigkeit durch drei neue Förderbausteine verstärkt berücksichtigt. Für jedes Projekt entwickeln Bauherr, Planer und Bewilligungsstelle eine individuelle Maßnahmenzusammenstellung, die auf die spezifischen Anforderungen des Vorhabens eingeht.

Auf diese Weise können unter Berücksichtigung der Aspekte Ökonomie, Ökologie und Soziales jeweils passgenaue Schwerpunkte im Bereich umfassender Nachhaltigkeit gesetzt werden. Weitere Informationen und eine Zusammenstellung möglicher Maßnahmen können der „Handreichung zur Nachhaltigkeit in der Wohnraumförderung“ entnommen werden.



Wohnprojekt „LongLeif GaPa“ mit 24 geförderten Wohnungen für Seniorinnen und Senioren in zentraler Lage von Garmisch-Partenkirchen

5. Resiliente Lebensräume

5.1 LANDSTADT BAYERN



LANDSTADT BAYERN

Initiative für innovative Stadtentwicklung

Mit dem Projekt LANDSTADT BAYERN greift das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr die strukturellen und gesellschaftlichen Herausforderungen und das Nebeneinander von Schrumpfs- und Wachstumsregionen auf. Von 2022 bis 2024 entwickeln zehn ausgewählte Städte und Gemeinden auf innerörtlichen Entwicklungsflächen neue städtebauliche Planungskonzepte und angepasste Lösungen für die Herausforderungen vor Ort. Ziel ist es, die Vorteile des Stadtlebens mit der Lebensqualität auf dem Land in Einklang zu bringen.

Anfang 2024 wurden fünf Projektideen ausgewählt, die besonders vielversprechende Ansätze aufweisen. Diese fünf Gemeinden erhalten für die Vorbereitung der Umsetzung im Jahr 2024 weitere fachliche und finanzielle Unterstützung vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr.

5.2 ÖPNV-Strategie 2030

Gemeinsam mit Kommunen, Politik, Verkehrsunternehmen und Interessensverbänden hat das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr einen Fahrplan für die Stärkung und Weiterentwicklung des ÖPNV in Bayern bis 2030 und darüber hinaus vorgelegt. Im Mittelpunkt stehen eine leistungsfähige Infrastruktur, ein attraktives Angebot und angemessene Tarife mit einfachem Vertrieb.



Bayerisches Staatsministerium für
Wohnen, Bau und Verkehr 

ÖPNV-Strategie 2030
für den Freistaat Bayern



**BITTE
EINSTEIGEN.
BAYERN** Mit den Öffentlichen.
In Stadt und Land.
Digital. Nachhaltig.

leben
bauen
bewegen

ÖPNV-Strategie 2030 für den Freistaat Bayern
[www.stmb.bayern.de/vum/handlungsfelder/
oeffentlicherverkehr](http://www.stmb.bayern.de/vum/handlungsfelder/oeffentlicherverkehr)

5.3 Modellvorhaben Klimagerechter Städtebau

Das Thema Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels steht im Fokus des Modellvorhabens „Klimagerechter Städtebau“. Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr hat acht Städte bei der Erarbeitung von Stadtklimakonzepten unterstützt.



In Bezug auf die zunehmenden Extremwetterereignisse bedarf es strategischer Konzepte, um die Städte und Gemeinden in baulicher und organisatorischer Hinsicht anzupassen. Insbesondere Schwammstadtkonzepte können helfen, die Folgen von Hitze und Starkregenereignissen besser zu bewältigen.

5.4 Klimaanpassung im Wohnungsbau



Mit den Modellvorhaben „Klimaanpassung im Wohnungsbau“ werden Lösungen für die veränderten klimatischen Bedingungen entwickelt. Gerade auf der Gebäudeebene und für die unmittelbaren Freiflächen gilt es, Abfluss- und Versickerungssysteme z. B. durch Dachbegrünung, Retentionsflächen und Rückhaltespeicher wassersensibel zu planen und herzustellen.

Zehn Modellprojekte zeigen praktische und aus wohnungswirtschaftlicher Perspektive tragbare Lösungen für den Umgang mit den neuen Niederschlagsmustern wie Starkregen und längere Trockenperioden auf dem eigenen Grundstück. Ein Beispiel ist das Projekt der Stadibau in Augsburg.

5.5 Klimaanpassung im Straßenbau

In der Entwässerungsplanung für Straßen wird nach dem Grundsatz der umweltgerechten Straßenentwässerung jede Möglichkeit genutzt, das Oberflächenwasser großflächig zu versickern. Es gibt auch besondere Bauweisen und Regelwerke für innerörtliche Verkehrsflächen, die Versickerung ermöglichen.



5.6 Begrünung staatlicher Gebäude

Der Freistaat hat sich verpflichtet, Neubauten von staatlichen Gebäuden zu begrünen. Das erklärte Ziel, künftig an staatlichen Neubauten grüne Klimafassaden zu erstellen, hat neben den Auswirkungen auf Mikroklima und Regenwasser-Management auch positive Effekte für die Artenvielfalt. Der „Werkzeugkasten Artenvielfalt – Leitfaden für mehr Grün an öffentlichen Gebäuden“ leistet hierbei wertvolle Unterstützung für eine klimaresiliente und artenschutzfreundliche Gestaltung der Dach- und Fassadenflächen von Gebäuden und deren Außenanlagen.



Werkzeugkasten Artenvielfalt – Leitfaden für mehr Grün an öffentlichen Gebäuden
www.bestellen.bayern.de/shoplink/03500267.htm

Bildnachweis

© Bayerisches Staatsministerium für
Wohnen, Bau und Verkehr

Titelseite: © ISAR 3, Tim Schuhmayr

Seite 4 oben: © Landratsamt Ebersberg

Seite 5: © Frank Konrad, ILF Consulting Engineers
Austria/Rum b. Innsbruck

Seite 6: a+r Architekten; Grafik: © Gustav Epple
Baunternehmung mit a+r Architekten / Rendering
moka-studio

Seite 7: © StBA München 2

Seite 8: © Christoph Mossbauer, StBA Passau;
Phillip Heussner StBA Würzburg

Seite 9: © Harald Thiele, Jonathan Hofmann,
StBA Bamberg

Seite 10: © Fotograf: Johann Eicher, StMB

Seite 11 oben: © Tabelle: Johann Eicher, StMB

Seite 11 unten: © Johann Eicher, StMB; Forschungs-
gesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.
(FGSV)

Seite 12: © Dömges Architekten AG, Foto © Herbert
Stolz, Regensburg

Seite 12 oben: © Das ‚NAWAREUM‘ in Straubing
Lebenszyklusbasierte energetische und ökologische
Bewertung – Abschlussbericht, 2022

Seite 12 unten: ISAR 3, Quelle: Technische Univer-
sität München, Lehrstuhl für energieeffizientes und
nachhaltiges Planen und Bauen (ENPB)

Seite 13 oben: © Bayerische Architektenkammer

Seite 13 unten: © Foto Martina Schneider,
Büro STADT RAUM PLANUNG, München

Seite 14: © H2M Architekten, München/Kulmbach,
Grafiker: Sebastian Schels

Seite 16: © Janda + Roscher, Regensburg unter Ver-
wendung einer Illustration von Anne Lehmann, Berlin

Seite 18: © Zwischenräume Architekten + Stadt-
planer GmbH und liebald + aufermann landschafts-
architekten und stadtplaner

Seite 19: © Markus Frank, OTH Regensburg

Herausgeber
Bayerisches Staatsministerium für
Wohnen, Bau und Verkehr
Referat Öffentlichkeitsarbeit
Franz-Josef-Strauß-Ring 4, 80539 München

Redaktion
Abteilung 2: Recht, Planung und Bautechnik

Gestaltung
ISAR 3 Büro für Kommunikation

Bestellung
www.bestellen.bayern.de

März 2024



Hinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 089 12 22 20 oder per E-Mail an direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.



www.stmb.bayern.de

Schon mit uns vernetzt?

