

# Planungsleitfaden

**Modellprojekt Jungerhalde-West  
Geförderter Wohnungsbau in Holz –  
klimagerecht und bezahlbar**

[www.konstanz.de/jungerhalde](http://www.konstanz.de/jungerhalde)



Modellprojekt gefördert im Rahmen der  
Holzbau-Offensive Baden-Württemberg

Visualisierung:  
DGJ Architektur GmbH

# Inhalt

1.	Einleitung	3
2.	Frühphase: Strategische und politische Rahmenbedingungen	4
3.	Vorbereitungsphase: Wettbewerb und Konzeption	5
4.	Integrierte Planung und Prozessmanagement	6
5.	Städtebau und Gebäudeorganisation	7
6.	Holzbauspezifische Strategien	8
7.	Wirtschaftlichkeit und Prozessoptimierung	9
8.	Energie und Betrieb	11
9.	Verstetigung und Wissenstransfer	12
10.	Checklisten	13
11.	Fazit und Ausblick	14

## Projekt Jungerhalde-West Planungsleitfaden

© Dezember 2025

**Stadt Konstanz – Amt für Stadtplanung und Umwelt**  
Untere Laube 24, 78462 Konstanz

### Projektleitung Jungerhalde-West:

**Martin Grünmüller**

Amt für Stadtplanung und Umwelt der Stadt Konstanz

E-Mail: martin.gruenmueller@konstanz.de

Telefon: +49 7531 900-2532

### Inhaltliche Ausarbeitung:

**Nicole Conrad**

Fachgebiet Energieeffizientes Bauen HTWG Konstanz

E-Mail: nicole.conrad@htwg-konstanz.de

### Layout und Satz:

Designstudio Eminent, Konstanz

Web: designstudio-eminent.de

# Einleitung

Der vorliegende Planungsleitfaden fasst die zentralen Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt Jungerhalde-West der Stadt Konstanz zusammen. Das Projekt wurde im Rahmen der Holzbau-Offensive Baden-Württemberg als kommunales Modellvorhaben gefördert und verfolgte das Ziel, die Potenziale des Holzbaus im geförderten Wohnungsbau zu untersuchen. Dabei stand die Entwicklung übertragbarer Planungs- und Entscheidungsprozesse im Fokus, die Kommunen und Projektträgern als Orientierung für künftige Vorhaben dienen können.

Im Zentrum des Projekts stand die Frage, wie sich sozialer Wohnungsbau, Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit zu einem ganzheitlichen Konzept verbinden lassen. Die Stadt Konstanz sah sich dabei mit typischen Herausforderungen vieler wachsender Städte konfrontiert: steigende Bau- und Grundstückspreise, begrenzte Flächen, hoher Bedarf an gefördertem Wohnraum und ambitionierte Klimaschutzziele.

Mit Jungerhalde-West wurde ein Forschungs- und Entwicklungsprozess initiiert, der beispielhaft zeigt, wie interdisziplinäre Planung, kooperative Entscheidungsfindung und frühzeitige strategische Zielsetzungen den Erfolg eines Projekts maßgeblich beeinflussen können.

Der Leitfaden richtet sich an vier zentrale Zielgruppen:

- **Politik und Verwaltung**, die durch geeignete Rahmenbedingungen, Beschlüsse und Förderlogiken den Boden für Holzbauprojekte im geförderten Segment bereiten;
- **kommunale Planungsämter**, die Verfahren, Wettbewerbe und Bebauungspläne initiieren und koordinieren;
- **Wohnungsbaugesellschaften**, die als Bauherren Verantwortung für wirtschaftliche und soziale Tragfähigkeit tragen;
- **Planende und Fachbüros**, die im Zusammenspiel der Disziplinen Lösungen entwickeln, die ökologische, soziale und wirtschaftliche Anforderungen in Einklang bringen.

Die Struktur dieses Leitfadens folgt dem chronologischen Ablauf eines kommunalen Holzbauprojekts – von den politischen und organisatorischen Voraussetzungen bis hin zur Verstetigung und Wissensweitergabe.

Damit wird eine praxisnahe Orientierung entlang der tatsächlichen Planungsprozesse ermöglicht.



Luftbild Konstanz - Blick Richtung Reichenau

## Frühphase: Strategische & politische Rahmenbedingungen

Die Frühphase ist die entscheidende Weichenstellung für jedes kommunale Holzbauprojekt. In dieser Phase wird festgelegt, ob und unter welchen Bedingungen ein Vorhaben wirtschaftlich, ökologisch und sozial tragfähig umgesetzt werden kann.

Ein zentraler Erfolgsfaktor ist die politische Verankerung des Themas. Städte, die Holzbau im geförderten Segment realisieren wollen, benötigen klare politische Beschlüsse und programmatische Grundlagen – etwa in Form eines Handlungsprogramms Wohnen, einer kommunalen Holzbaustrategie oder einer Klimaschutzstrategie. Solche Rahmenwerke definieren nicht nur Zielgrößen, sondern schaffen Planungssicherheit für Verwaltung, Projektträger und Investoren.

Zudem müssen wirtschaftliche und soziale Ziele mit den Klimazielen abgestimmt werden. In der Praxis bedeutet das: Die Umsetzung von Holzbauprojekten sollte nicht als Zusatzaufwand, sondern als Instrument verstanden werden, um langfristig Kosten und Emissionen zu reduzieren. Kommunale Förderstrategien können dabei gezielt so gestaltet werden, dass CO<sub>2</sub>-Einsparungen, Ressourceneffizienz und regionale Wertschöpfung berücksichtigt werden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Bodenpolitik. Kommunaler Grundbesitz eröffnet Gestaltungsspielräume für nachhaltige Projekte. Konzeptvergaben, bei denen ökologische und soziale Kriterien in die Grundstücksvergabe einfließen, haben sich als besonders wirksam erwiesen. Im Fall Jungerhalde-West bildete der städtische Grundbesitz die Voraussetzung, das Projekt als Modellvorhaben für klimaorientierten, sozialen Wohnungsbau zu realisieren.

Darüber hinaus sollten bereits in dieser frühen Phase organisatorische und finanzielle Strukturen geschaffen werden:

- Bildung eines interdisziplinären Projektteams (Verwaltung, Wohnbaugesellschaft, Fachplanung, ggf. Forschung);
- Klärung der Förderkulisse (Landesförderung, Bundesprogramme, kommunale Mittel);
- Prüfung der Machbarkeit hinsichtlich Topografie, Umgebungsbedingungen, Boden, Erschließung, Mobilität und technischer Infrastruktur.

Gerade die Kombination aus strategischer Weitsicht und frühzeitiger Koordination erweist sich als entscheidend, um die späteren Planungsphasen reibungslos und wirtschaftlich zu gestalten.



## Vorbereitungsphase: Wettbewerb & Konzeption

In der Vorbereitungsphase konkretisieren sich die übergeordneten Ziele in einem städtebaulichen und architektonischen Konzept. Sie ist die Schnittstelle zwischen Politik, Planung und Öffentlichkeit – und damit entscheidend für Akzeptanz, Qualität und Wirtschaftlichkeit des Projekts.

Das Projekt Jungerhalde-West zeigt exemplarisch, wie ein interdisziplinäres Wettbewerbsverfahren als Instrument der Qualitätssicherung und Innovation eingesetzt werden kann. Im Rahmen eines städtebaulichen Workshopverfahrens arbeiteten Architekturbüros, Landschaftsarchitektinnen und -architekten sowie Fachplaner gemeinsam an Lösungen, die ökologische, ökonomische und soziale Kriterien vereinten.

Zentrale Erkenntnisse aus diesem Prozess lassen sich als **Empfehlungen** formulieren:

- 1. Zieldefinition:** Bereits in der Auslobung müssen Klimaschutz, Flächeneffizienz und soziale Mischung als gleichwertige Planungsziele festgelegt werden.
- 2. Holzbaukompetenz sicherstellen:** Sowohl in der Jury als auch in den teilnehmenden Teams muss Holzbau-Fachwissen verpflichtend vorhanden sein.
- 3. Funktionale Ausschreibungen bevorzugen:** Statt technische Detailvorgaben zu machen, sollten die funktionalen Ziele – etwa CO<sub>2</sub>-Einsparung oder Flexibilität der Nutzung – bewertet werden.
- 4. Interdisziplinäre Zusammenarbeit fördern:** Stadtplanung, Architektur, Tragwerksplanung, Technische Gebäudeausrüstung, Energieplanung, Landschaftsplanung und Förderung müssen von Beginn an als vernetzte Disziplinen arbeiten.
- 5. Beteiligung gestalten:** Beteiligungskonzept entwickeln, Fachdialoge und Werkstattgespräche schaffen Transparenz und können zur Akzeptanz des Projekts beitragen.

Die Wettbewerbsphase sollte daher nicht nur als gestalterischer Wettbewerb verstanden werden, sondern als Planungsprozess zur Zielschärfung. Sie legt die Grundlage für den späteren Bebauungsplan und die Hochbauplanung.

Städtebaulicher Wettbewerb Siegerentwurf  
Visualisierung © Krehl Girke Architekten GmbH



# Integrierte Planung & Prozessmanagement

Ein zentrales Ergebnis des Projekts Jungerhalde-West ist die Erkenntnis, dass erfolgreiche Holzbauprojekte im geförderten Wohnungsbau nur dann realisierbar sind, wenn Planungen interdisziplinär und Entscheidungen projektbegleitend erfolgen.

Traditionelle Planungsabläufe – in denen Stadtplanung, Architektur, Tragwerkslehre, Technische Gebäudeausrüstung, Energieplanung, Förderung und Bauordnung nacheinander agieren – führen in der Regel zu Zielkonflikten, Mehraufwand und Kostensteigerungen.

Das Forschungsprojekt hat gezeigt, dass ein kooperativer Planungsprozess notwendig ist, um ökologische und wirtschaftliche Zielgrößen in Einklang zu bringen. Dazu gehört, dass alle relevanten Akteure frühzeitig eingebunden werden: städtische Stellen, Wohnbaugesellschaften, Architekturbüros, Fachplanerinnen und Fachplaner (Tragwerk, TGA, Energie, Bauphysik, Brandschutz) und gegebenenfalls wissenschaftliche Begleitung.

Ein wichtiges Strukturprinzip ist das iterative Arbeiten: Entwurf, Wirtschaftlichkeit, Konstruktion und Förderlogik werden nicht linear, sondern zyklisch aufeinander abgestimmt. So kann das Planungsteam auf neue Erkenntnisse reagieren und Anpassungen in Echtzeit vornehmen.

Für innovative Projekte im geförderten Wohnungsbau – insbesondere mit ambitionierten Klimaschutz- und Holzbauzielen – wäre eine größere Flexibilität der Förderinstrumente wünschenswert. Analog zu Baurecht und Planungsrecht sollten auch im Förderwesen Abweichungen oder Befreiungen verhandelbar sein, sofern sie fachlich begründet sind und die übergeordneten Ziele der Förderung unterstützen. Eine solche dialogorientierte Förderpraxis könnte dazu beitragen, Innovationen gezielt zu ermöglichen und zugleich die Planungssicherheit für alle Beteiligten zu erhöhen.

Eine wesentliche Lehre aus Jungerhalde-West lautet: Der Bebauungsplan darf nicht als starre Vorbedingung, sondern muss als Produkt des Planungsprozesses verstanden werden. Nur so lassen sich die besonderen Anforderungen des Holzbaus – etwa Raster, Gebäudeabmessungen, Brandschutzanforderungen und Wirtschaftlichkeitsaspekte – adäquat integrieren.

Ein klar definiertes Schnittstellenmanagement erleichtert diese Zusammenarbeit. Empfehlenswert ist eine gemeinsame Projektstruktur mit klaren Rollen, Zuständigkeiten und Kommunikationswegen.

Regelmäßige Projektwerkstätten oder digitale Kollaborationsplattformen (z. B. BIM-Modelle) ermöglichen es, Planungsstände transparent zu dokumentieren und Entscheidungen nachvollziehbar zu machen.

### Empfehlungen

- Frühzeitige Integration aller Disziplinen in einer gemeinsamen Projektstruktur
- Iteratives Arbeiten statt linearer Planungsphasen
- Bebauungsplan als Produkt des Prozesses entwickeln
- Kontinuierliche Kommunikation und Nutzung digitaler Planungswerkzeuge
- Externe Moderation oder wissenschaftliche Begleitung kann Qualität und Objektivität sichern
- Projektbegleitende, beratende Einbindung der Förderstellen als Ergänzung integrierter Planungsprozesse

# Städtebau & Gebäudeorganisation

Die städtebauliche und architektonische Gestaltung bildet den Rahmen, in dem Holzbauprojekte ihre Qualitäten entfalten können. Sie entscheidet über Flächeneffizienz, Wirtschaftlichkeit, ökologische Bilanz und soziale Durchmischung.

Im Projekt Jungerhalde-West wurde untersucht, wie sich verdichteter, flächensparender Wohnungsbau in Holzbauweise realisieren lässt, ohne die Aufenthaltsqualität oder soziale Vielfalt zu beeinträchtigen.

Wichtige Erkenntnisse ergaben sich dabei in mehreren Themenfeldern:

## 1. Städtebauliche Dichte und Struktur

Eine moderate Dichte mit effizienten Baukörpern kann den Zielkonflikt zwischen Ökologie und Wirtschaftlichkeit auflösen. Entscheidend ist das Verhältnis von Gebäudehülle zu Volumen (A/V-Verhältnis): Kompakte Baukörper mit 3–4 Geschossen erweisen sich als besonders günstig für Energiebedarf und Materialeinsatz.

## 2. Gebäudetypen und Erschließung

Clusterlösungen oder Mehrspänner mit zentralen Erschließungskernen reduzieren Verkehrsflächen und schaffen Synergien. Im Fall Jungerhalde-West wurde ein Erschließungssystem entwickelt, das kurze Wege, natürliche Belichtung und wirtschaftliche Bauabschnitte vereint.

## 3. Raster und Flächenoptimierung

Eine konsequente Orientierung am Raster ist für den wirtschaftlichen Holzbau essenziell. Module von etwa 16 m<sup>2</sup> bieten eine gute Balance zwischen Vorfertigung, Flexibilität und Wohnqualität. Darüber hinaus ermöglicht eine klare Rasterlogik die Kombination verschiedener Wohnungstypen auf gemeinsamer Konstruktionsbasis.

## 4. Wohnungsmix und Suffizienzprinzip

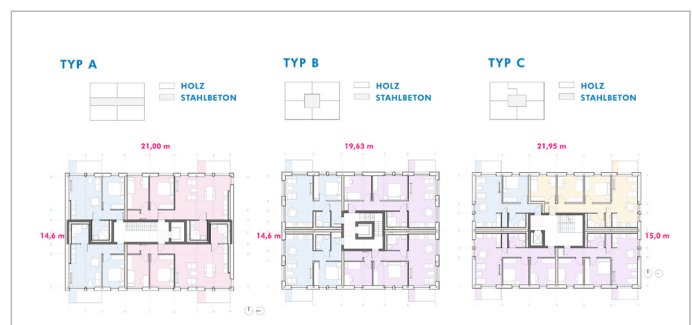
Durch einen ausgewogenen Wohnungsmix kann sozialer Zusammenhalt gefördert werden. Flächenreduktion bedeutet nicht zwangsläufig Komfortverlust – durch flexible Grundrisse und multifunktionale Räume können kompakte Wohnungen hohe Nutzungsqualität bieten.

## 5. Außenräume und Freiraumgestaltung

Freiflächen, Grünräume und gemeinschaftliche Zonen erhöhen die Aufenthaltsqualität und wirken kompensatorisch bei dichter Bebauung.

### Empfehlungen

- Kompakte Baukörper (3–4 Geschosse) mit günstiger Hüllform anstreben
- Erschließung und Bauabschnitte auf Vorfertigung abstimmen
- Einheitliche Raster und modulare Strukturen für Wirtschaftlichkeit
- Flächeneffiziente Grundrisse und flexible Nutzungsmöglichkeiten entwickeln
- Außenräume als soziale und klimatische Ausgleichsräume planen



Gebäudetypen und Regelgeschoss.

© DGJ Architektur GmbH, bauart TGA GmbH & Co. KG,  
Transsolar Energietechnik GmbH

# Holzbauspezifische Strategien

Der Holzbau stellt spezifische Anforderungen an Tragwerk, Bauphysik und Ausführung, bietet jedoch auch erhebliche Vorteile in Bezug auf Bauzeit, CO<sub>2</sub>-Bilanz und Flexibilität.

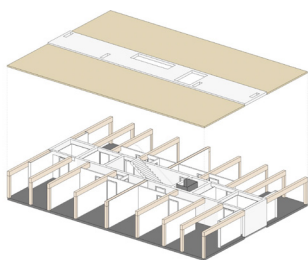
Die Erfahrungen aus Jungerhalde-West zeigen, dass die konstruktive Durcharbeitung und die frühzeitige Abstimmung zwischen Architektur, Tragwerk und Brandschutz entscheidend sind, um Wirtschaftlichkeit und Qualität zu sichern.

## 1. Tragwerk und Systemwahl

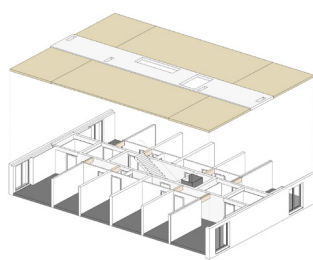
Die Auswahl eines geeigneten Systems muss für den konkreten Fall untersucht werden und hängt von Gebäudetyp, Nutzung und Geschossigkeit ab. Hybridlösungen aus Holz und Beton können Vorteile hinsichtlich Steifigkeit, Schallschutz und Brandschutz bieten, Lösungen rein in Holz ermöglichen die Erstellung aus einer Hand und punkten mit kurzen Bauzeiten.

## 2. Bauphysik und technische Anforderungen

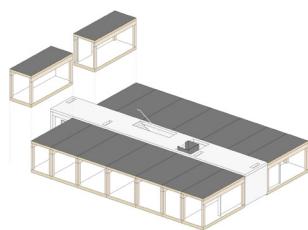
Brandschutz, Schallschutz und Feuchteschutz sind zentrale Themen. Diese lassen sich heute durch mehrschichtige Konstruktionen, Entkopplungen und abgestimmte Materialien zuverlässig erfüllen. Wichtig ist die frühe Einbindung der Fachplanung, um Nachjustierungen in späten Phasen zu vermeiden.



TYP A - SKELETTBAUWEISE



TYP A - SCHOTTENBAUWEISE



TYP A - MODULBAUWEISE

## 3. Vorfertigung und Montage

Hohe Vorfertigungsgrade reduzieren Bauzeiten und erhöhen Präzision. Eine detaillierte Planung der Anschlussdetails, Transportwege und Montageabfolgen ist dafür unerlässlich.

Die Vorfertigung gilt als entscheidendes Mittel, um Kosten und Emissionen zu senken.

## 4. Fassade und Dauerhaftigkeit

Fassaden aus Holz können dauerhaft, pflegearm und brandsicher ausgeführt werden – etwa durch Kombination mit Putzflächen oder nichtbrennbaren Bekleidungen. Konstruktionen sollten auf Witterungsschutz, Reversibilität und Wartungsfreundlichkeit geprüft werden.

## 5. Recycling und Rückbaubarkeit

Holzbau eröffnet neue Perspektiven für die Kreislaufwirtschaft. Schraub- und Steckverbindungen, modulare Bauelemente und sortenreine Trennbarkeit ermöglichen zukünftige Wiederverwendung.

### Empfehlungen

- Tragwerk und Systemwahl an Gebäudegröße und Nutzung anpassen
- Hybridlösungen prüfen, wo Schallschutz oder Statik dies erfordern
- Fachbüros für Brandschutz und TGA frühzeitig integrieren
- Vorfertigung konsequent zur Kostensenkung nutzen
- Fassaden auf Dauerhaftigkeit und Wartungsfreundlichkeit auslegen
- Nachhaltige Materialwahl und Rückbaubarkeit von Anfang an berücksichtigen

# Wirtschaftlichkeit & Prozessoptimierung

Die Wirtschaftlichkeit ist einer der entscheidenden Faktoren für den Erfolg von Holzbauprojekten im geförderten Wohnungsbau. Die Ergebnisse aus Jungferhalde-West zeigen: Holzbau kann wirtschaftlich konkurrenzfähig zum Massivbau sein – vorausgesetzt, Planung, Förderlogik und technische Umsetzung greifen ineinander.

## 1. Lebenszykluskosten als Steuerungsgröße

Ein Ergebnis der Analyse war, dass die Lebenszykluskosten (Baukosten, Betriebskosten, Instandhaltung, Rückbau) beim Holzbau oft günstiger ausfallen als im Massivbau. Zwar liegen die Anfangsinvestitionen aufgrund höherer Planungsanforderungen und Materialpreise häufig über denen konventioneller Bauweisen, doch diese können durch niedrigere Betriebs- und Instandhaltungskosten kompensiert werden. Zudem besitzt der Holzbau eine deutlich bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz. Holzgebäude profitieren des Weiteren von der Verkürzung der Bauzeit durch Vorfertigung, was die Finanzierungskosten reduziert und eine frühere Nutzung ermöglicht.

## 2. Flächeneffizienz

Eine hohe Wirtschaftlichkeit erfordert eine konsequente Flächeneffizienz, gerade bezüglich der Verkehrswege innerhalb der Gebäude und der Flächen für den ruhenden Verkehr.

## 3. Skaleneffekte und Prozessoptimierung

Die wirtschaftliche Realisierbarkeit von Holzbauprojekten im geförderten Wohnungsbau hängt maßgeblich davon ab, wie effizient Planungs- und Bauprozesse organisiert werden. Neben der sorgfältigen Abstimmung von Entwurf, Technik und Förderung spielt insbesondere die Nutzung von Skaleneffekten, Standardisierung und vereinfachten Bauprinzipien eine entscheidende Rolle.

### Skaleneffekte und Standardisierung

Wesentliches Potenzial für Kostensenkung und Prozessvereinfachung liegt in der Wiederholbarkeit von Bauelementen und modularen Konzepten. Durch die Anwendung einheitlicher Raster, wiederkehrender Fassaden- und Grundrissmodule sowie standardisierter Bauteilanschlüsse lassen sich sowohl Planungs-

als auch Produktionskosten erheblich reduzieren.

Eine frühe Definition von Modulgrößen und Holzbausystemen erleichtert die Koordination zwischen Architektur, Tragwerksplanung und Gebäudetechnik wesentlich. Wiederkehrende Elemente — beispielsweise identische Wand-, Decken- oder Fassadenelemente — ermöglichen es, industrielle Fertigungsprozesse effizient zu nutzen und Materialausschuss zu minimieren.

Eine konsequente Standardisierung muss dabei jedoch mit architektonischer Vielfalt vereinbar bleiben: flexible Grundrissysteme und anpassbare Fassadengestaltungen erlauben individuelle Ausprägungen innerhalb eines modularen Baukastensystems. So können soziale, funktionale und städtebauliche Anforderungen trotz technischer Rationalisierung berücksichtigt werden.

### „Einfach Bauen“ und Gebäudetyp E

Ein weiteres Prinzip wirtschaftlicher und ökologischer Effizienz ist das Konzept des „Einfach Bauens“, das auf eine Reduktion technischer Komplexität und eine Rückbesinnung auf bewährte bauliche Grundprinzipien zielt. Unter der Leitidee des Gebäudetyps E wird geprüft, welche technischen Systeme wirklich notwendig sind – und welche durch konstruktive Intelligenz oder passive Maßnahmen ersetzt werden können.

#### Empfehlungen

- Einsatz **natürlicher Lüftung** statt komplexer Lüftungsanlagen, wo bauphysikalisch möglich
- **Reduktion der Regeltechnik** auf wesentliche Steuerungsfunktionen
- robuste, einfach zu wartende Bauteile
- Fokus auf **Langlebigkeit und Reparaturfähigkeit** statt maximaler technischer Effizienz

Die Anwendung des Gebäudetyps E kann insbesondere im geförderten Wohnungsbau zur Baukostensenkung beitragen, da aufwändige technische Systeme nicht nur hohe Investitions-, sondern auch

Wartungskosten verursachen. Zudem erhöht sich die Betriebssicherheit und gegebenenfalls auch die Nutzerzufriedenheit, da die technische Bedienung einfacher und transparenter wird.

### Ausbaustandards und Materialwahl

Ein weiterer Stellhebel zur Kostenoptimierung liegt in der Bewertung des Ausstattungsniveaus. Im geförderten Wohnungsbau kann ein funktionaler, aber reduzierter Ausbaustandard sowohl die Herstellungskosten als auch die Instandhaltungskosten signifikant senken.

#### Empfehlungen

- Einsatz einfacher, langlebiger Materialien (z. B. unbehandeltes Holz, Linoleum, mineralische Putze)
- sichtbare Holzoberflächen, die ohne zusätzliche Verkleidungen auskommen
- standardisierte Sanitärobjekte und Einbauten, die den Unterhalt vereinfachen
- Verzicht auf überhöhte Anforderungen an Ausstattung, wo sie nicht zwingend notwendig sind

Diese Herangehensweise entspricht auch den Zielen der Nachhaltigkeit: Einfache, reparaturfähige Materialien verlängern den Lebenszyklus der Bauteile und vermeiden graue Energie, die durch häufige Erneuerungen entsteht.

### Vorfertigung und kurze Bauzeiten

Die industrielle Vorfertigung zählt zu den größten Stärken des Holzbaus. Durch die serielle Herstellung ganzer Wandelemente oder Raummodule können Bauzeiten auf der Baustelle erheblich verkürzt werden. Dies reduziert nicht nur die Finanzierungskosten und Risiken durch Bauverzögerungen, sondern erhöht auch die Kostensicherheit in der Realisierung.

Kurze Montagezeiten bedeuten:

- geringere Finanzierungskosten,
- reduzierte Belastung für die Umgebung (Baulärm, Verkehrsaufkommen),
- schnellere Bereitstellung von dringend benötigtem Wohnraum.

Die Vorfertigung erfordert allerdings eine besonders präzise Planungscoordination. Eine frühzeitige Ab-

stimmung der Gewerke — insbesondere zwischen Architektur, Haustechnik, Tragwerksplanung und Brandschutz — ist Voraussetzung, um die Vorteile industrieller Prozesse tatsächlich auszuschöpfen.

### 4. Regionale Wertschöpfung im Holzbau

Eine nachhaltige und wirtschaftlich stabile Holzbauentwicklung setzt voraus, dass Wertschöpfungsketten regional verankert sind. Der Holzbau bietet in besonderem Maße die Möglichkeit, lokale Ressourcen, Betriebe und Kompetenzen miteinander zu vernetzen und so ökologische und ökonomische Ziele gleichzeitig zu fördern.

#### Regionale Wertschöpfung als Wirtschaftsfaktor

Die Nutzung von Holz aus kommunalen oder regionalen Forstbetrieben kann nicht nur die Klimabilanz eines Bauprojekts verbessern, sondern auch regionale Wirtschaftskreisläufe stärken. Kurze Transportwege reduzieren Emissionen und Kosten, während die lokale Verarbeitung des Holzes Arbeitsplätze und Fachkompetenz in der Region sichert.

Die Einbindung der kommunalen Forstwirtschaft bereits in frühen Planungsphasen kann hierfür entscheidend sein. So können Lieferkapazitäten, Holzqualitäten und Zeitfenster aufeinander abgestimmt werden. Ein enger Dialog zwischen Forst, Holzindustrie, Planung und Bauherrschaft schafft Transparenz und Planungssicherheit – sowohl für die Projektumsetzung als auch für künftige Holzbauinitiativen.

#### Kooperationsmodelle und Netzwerke

Zur Sicherstellung langfristiger Versorgung und Qualität empfiehlt sich der Aufbau regionaler Holzbaucollier. Diese Netzwerke bündeln die Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette – von der Forstwirtschaft über Sägewerke und Zimmereien bis hin zu Architekturbüros und kommunalen Auftraggebern.

Solche Kooperationen ermöglichen:

- Kontinuität in der Materialversorgung, auch bei Marktschwankungen,
- gemeinsame Entwicklung von Standards und modularen Bauteilen,
- gegenseitige Weiterbildung und Wissenstransfer,
- strategische Bündelung von Aufträgen, um Skaleneffekte zu erzielen

## 5. Förderung und Kostenlogik

Die aktuelle Förderlogik in Deutschland berücksichtigt bislang kaum die klimarelevanten und betrieblichen Vorteile des Holzbaus.

Förderprogramme sollten künftig:

- dynamische Kostenobergrenzen einführen
- CO<sub>2</sub>-Bilanzen und Lebenszykluskosten stärker gewichten
- und flexible Flächenregelungen zulassen (z. B. für integrierte Abstellräume statt Keller)

Dies würde den Holzbau im geförderten Segment entscheidend stärken.

### Empfehlungen

- Wirtschaftlichkeit über Lebenszykluskosten bewerten, nicht über Baukosten allein
- Flächeneffizienz und modulare Bauweisen nutzen
- Förderprogramme weiterentwickeln, um ökologische Vorteile zu honorieren
- Zeitgewinne durch Vorfertigung in die Finanzierungslogik einbeziehen

### Fazit

Wirtschaftlichkeit im Holzbau entsteht nicht allein durch Materialwahl, sondern vor allem durch kluge Prozesse, Standardisierung und konstruktive Einfachheit. Wo frühzeitig interdisziplinär geplant, Wiederholbarkeit angestrebt und technische Komplexität reduziert wird, kann der Holzbau auch im geförderten Segment wirtschaftlich, nachhaltig und qualitativ hochwertig umgesetzt werden.

# Energie & Betrieb

Ein integrales Energiekonzept ist ein wesentlicher Bestandteil nachhaltiger Quartiersentwicklung. Im Rahmen von Jungerhalde-West wurde ein klimaneutrales Energieversorgungssystem für das Quartier entwickelt, das vollständig auf erneuerbaren Quellen basiert.

## 1. Systemkonzept

Die Studie zeigte, dass eine zentrale Wärmeversorgung mit Wärmepumpe – entweder mit Außenluft oder Geothermie – in diesem Fall die wirtschaftlich und ökologisch günstigste Lösung darstellt. Die erzeugte Wärme wird über ein Nahwärmenetz an die Gebäude verteilt. Ergänzend ermöglichen Photovoltaikanlagen auf Dach- und Fassadenflächen eine jahresbilanzielle Deckung des Strombedarfs für Gebäudebetrieb und Wärmeerzeugung.

## 2. Energieeffizienz und Gebäudeoptimierung

Das Energiekonzept setzt voraus, dass Gebäude und Technik auf niedrige Energieverbräuche optimiert sind. Die parallel durchgeführte energetische Planung zeigte, dass Holzgebäude mit hohem Vorfertigungsgrad und guter Gebäudehülle ideale Voraussetzungen für Effizienz und Wirtschaftlichkeit bieten. Nach der Umsetzung dient ein systematisches Monitoring dazu, tatsächliche Energieverbräuche, Nutzerverhalten und Wartungsaufwände zu erfassen und zu bewerten.

## 3. Quartiersbilanz

Die Berechnungen ergaben, dass der Strombedarf der Gebäude und Wärmeerzeugung durch PV-Strom jahresbilanziell gedeckt werden kann. Durch die lokale Nutzung der PV-Überschüsse (z. B. für Elektromobilität oder in lokalen Speichern) kann die Netzdienlichkeit des Quartiers verbessert werden.

### Empfehlungen

- Energieversorgung als integralen Bestandteil der städtebaulichen Planung verstehen
- Wärmenetze und PV-Systeme aufeinander abstimmen
- Energiebedarf durch hochwertige Gebäudehülle reduzieren
- Elektromobilität und Speicherlösungen frühzeitig mitdenken
- Monitoring der tatsächlichen Kosten und Verbräuche vorbereiten (Messpunkte, Datenzugriff)

# Verstetigung & Wissenstransfer

Das Forschungsprojekt Jungerhalde-West zeigt exemplarisch, wie Erkenntnisse aus kommunalen Modellvorhaben in dauerhafte Strukturen überführt werden können.

## 1. Wissen sichern und zugänglich machen

Die Ergebnisse aus der Forschung und Planung sollen in das kommunale Wissenstool „LexiKON – Smart Wachsen!“ und das Handlungsprogramm Holzbau der Stadt Konstanz integriert werden. So können Erfahrungen und Instrumente – etwa die Bewertungsmatrix, Checklisten oder Planungsprinzipien – für künftige Projekte nutzbar gemacht werden.

## 2. Verstetigung in Verwaltung und Politik

Damit diese Erfahrungen Wirkung entfalten, müssen sie in der kommunalen Verwaltungsstruktur verankert werden. Dazu gehören Schulungen, die Einrichtung von Ansprechpersonen für Holzbau und die Integration von Klimakriterien in städtebauliche Verträge und Ausschreibungen.

## 3. Überregionale Relevanz

Die Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf andere Kommunen wurde von Beginn an mitgedacht. Auch Städte mit begrenzten Ressourcen können profitieren, wenn sie sich an den Prozessstrukturen und Schnittstellenprinzipien des Forschungsprojekts orientieren – also durch frühzeitige Zusammenarbeit, iterative Planung und konsequente Zieldefinition.

## 4. Monitoring und Evaluation

Ein zentrales Element für die Verstetigung und Weiterentwicklung von Holzbauprojekten im geförderten Wohnungsbau ist die systematische Evaluation bereits realisierter oder sich in Planung befindlicher Vorhaben. Monitoring und Evaluation sichern die Qualität, schaffen Transparenz gegenüber Fördermittelgebern und liefern zugleich belastbare Erkenntnisse für zukünftige Planungen.

Das Monitoring dient mehreren miteinander verknüpften Zielen:

- **Qualitätssicherung:** Überprüfung, ob die gesetzten ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Ziele im Projektverlauf erreicht werden.
- **Lernprozess:** Ableitung von Handlungsempfehlungen aus praktischen Erfahrungen – insbesondere im Hinblick auf Prozessgestaltung, technische Lösungen und Schnittstellenmanagement.
- **Wissenstransfer:** Systematische Aufbereitung der Ergebnisse, um andere Kommunen und Wohnbaugesellschaften bei vergleichbaren Vorhaben zu unterstützen.
- **Förder- und Steuerungsinstrument:** Rückkopplung an kommunale Strategien, etwa das Handlungsprogramm Holzbau oder Klimaschutzkonzepte.

### Empfehlungen

- Wissen und Instrumente in Verwaltungsabläufe einbinden
- Austausch mit anderen Kommunen und Forschungsnetzwerken fördern
- Monitoring und kontinuierliche Evaluation sicherstellen

## Checkliste Planung

- |                            |  |                          |
|----------------------------|--|--------------------------|
| <b>1. Projektstart:</b>    | Klärung politischer und finanzieller Rahmenbedingungen | <input type="checkbox"/> |
| <b>2. Zieldefinition:</b>  | Klima-, Sozial- und Flächenziele festlegen             | <input type="checkbox"/> |
| <b>3. Teamaufstellung:</b> | Interdisziplinäres Team bilden                         | <input type="checkbox"/> |
| <b>4. Voruntersuchung:</b> | Standort, Boden, regionale Forstwirtschaft, Energie    | <input type="checkbox"/> |
| <b>5. Konzeptphase:</b>    | Städtebau, Raster, Systemwahl                          | <input type="checkbox"/> |
| <b>6. Abstimmung:</b>      | Architektur ↔ Technik ↔ Förderung                      | <input type="checkbox"/> |
| <b>7. Entwurfsphase:</b>   | Variantenvergleich mit Bewertungsmatrix                | <input type="checkbox"/> |
| <b>8. Bebauungsplan:</b>   | Parallel aus Planungsprozess ableiten                  | <input type="checkbox"/> |
| <b>9. Ausschreibung:</b>   | Funktional und holzbauspezifisch gestalten             | <input type="checkbox"/> |
| <b>10. Evaluation:</b>     | Lessons Learned dokumentieren                          | <input type="checkbox"/> |

## Checkliste Vergabe

- |                                     |   |                          |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| <b>1. Wettbewerb vorbereiten:</b>   | Holzbauanforderungen definieren               | <input type="checkbox"/> |
| <b>2. Teilnehmer qualifizieren:</b> | Nachweis Holzbau-Erfahrung                    | <input type="checkbox"/> |
| <b>3. Jury besetzen:</b>            | Interdisziplinär mit Holzbauexpertise         | <input type="checkbox"/> |
| <b>4. Bewertung:</b>                | Nachhaltigkeits- und Klimakriterien festlegen | <input type="checkbox"/> |
| <b>5. Vertragliche Umsetzung:</b>   | Nachhaltigkeitsziele absichern                | <input type="checkbox"/> |
| <b>6. Monitoring:</b>               | Umsetzung und Nachnutzung dokumentieren       | <input type="checkbox"/> |

## Fazit & Ausblick

Das Projekt Jungerhalde-West verdeutlicht, dass Holzbau im geförderten Wohnungsbau kein einmaliges Experiment ist, sondern eine zukunftsfähige Strategie sein kann – wenn die Rahmenbedingungen richtig gesetzt sind.

Die frühe Integration aller Disziplinen, flexible Förderlogiken und die konsequente Orientierung an Nachhaltigkeit und Effizienz sind die zentralen Erfolgsfaktoren und machen den Unterschied zwischen Vision und Umsetzbarkeit.

Holzbau ist dabei mehr als das Verwenden eines Baustoffs – er ist ein Systemwechsel in der kommunalen Planungskultur: von linearen Abläufen zu interdisziplinären Prozessen, von kurzfristiger Kostenlogik zu langfristiger Werthaltigkeit.

Wenn Kommunen, Politik und Baupraxis diese Prinzipien konsequent anwenden, kann der Holzbau einen wesentlichen Beitrag zur sozial-ökologischen Transformation des Wohnungsbaus leisten.

[Abschlussbericht  
Projekt Jungerhalde-West ↗](#)



[Abschlussbericht  
Planungsteam PDF ↗](#)



[Zum Policy Brief ↗](#)



[Zum Planungsleitfaden ↗](#)



© Josef Schafheitle Architektur Modellbau

