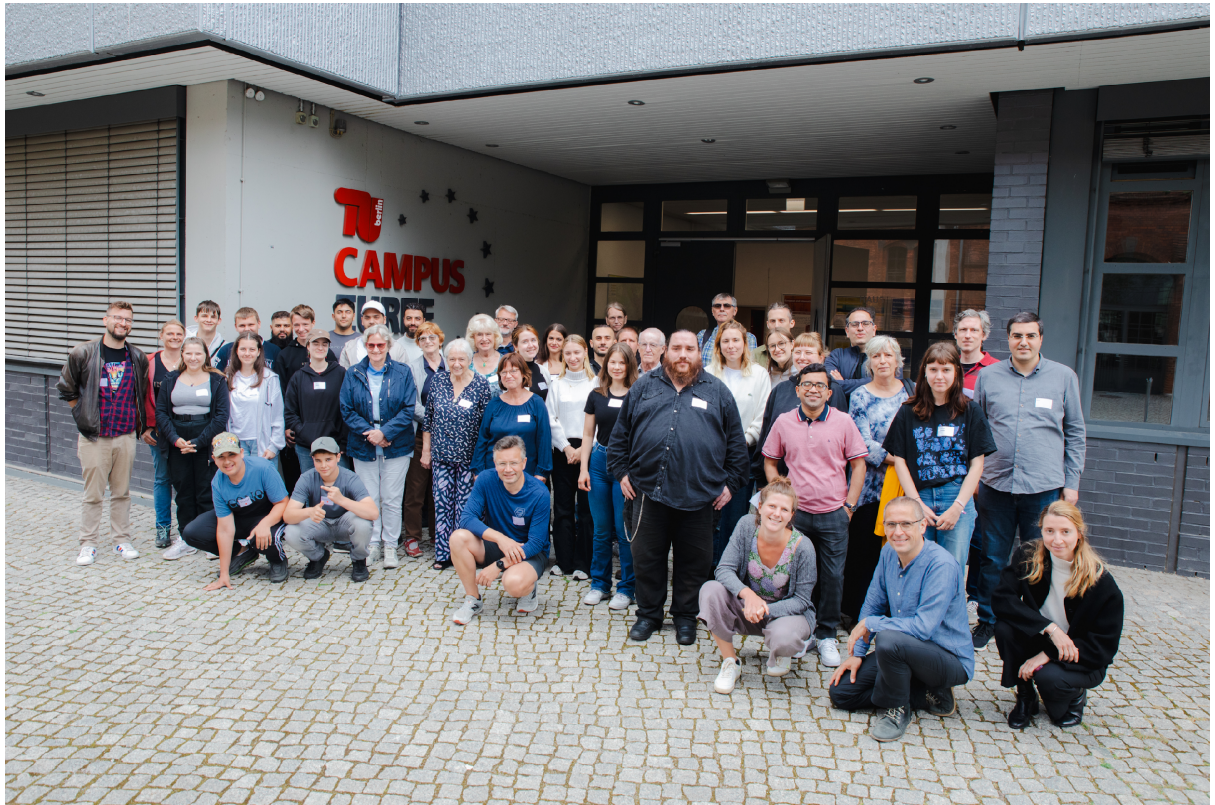


# **Bürgerschaftliche Resonanz auf nachhaltige Infrastruktur und Gebäude**



**Fakultät I - Fachgebiet Arbeitslehre, Technik und Partizipation  
Fakultät VI - Institut für Architektur, Natural Building Lab.**

## Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund und Zielsetzung .....	1
1. Ablauf und Organisation der Workshops .....	2
2. Vorstellung der Szenarien und Ergebnisse der Umfrage in den Workshops .....	3
3.1. Themenbereich 1: Nachhaltige Energiesysteme in Gebäuden .....	3
3.1.1. Szenario 1: Energieeffizienz in Neubau und Sanierung .....	4
3.1.2. Szenario 2: Kreislaufbauwirtschaft .....	6
3.1.3. Szenario 3: Klimafreundliches und gesundes Bauen mit Low-Tech Ansatz .....	9
3.2. Themenbereich 2: Nachhaltige Flächen- und Bodennutzung .....	12
3.2.1. Szenario 1: Neubau mit Holz .....	13
3.2.2. Szenario 2: Aufstockung, Umnutzung von Bestand und Sanierung .....	16
3.2.3. Szenario 3: Flächenreduktion durch Gemeinschaftswohnformen .....	21
3.3. Themenbereich 3: Ansätze der Biodiversitäts- und Naturraumförderung in Städten. 25 In diesem Themenbereich wurde nur ein Szenario erstellt, vorgestellt und diskutiert. 25	
3. Ergebnisse der Umfrage zu den 21 Hauptaussagen .....	30
4. Diskussion und Fazit .....	32
Quellen .....	ii

# 1. Hintergrund und Zielsetzung

Um dem Klimawandel entgegenzuwirken, müssen die Emissionen in allen Sektoren sinken. In dem Projekt "Bürgerschaftliche Resonanz auf nachhaltige Mobilitäts- und Infrastrukturszenarien in Berlin" wurden Transformationsszenarien für den Mobilitäts- und Gebäudesektor erstellt. Die konkreten Szenarien beinhalten verschiedene Maßnahmen, die von ausgewählten Bürger:innen, die als Bürgergutachter:innen agieren, in mehreren Kleingruppen diskutiert, evaluiert und priorisiert wurden. Durch den Prozess wurde nicht nur Feedback, sondern auch Informationen zu Akzeptanz bzw. Ablehnung einzelner Maßnahmen eingeholt und über die erstellten Szenarien abgestimmt.

In diesem Bericht werden die Ergebnisse der Workshops mit Bürgergutachter:innen im Bereich nachhaltige Infrastruktur und Gebäude vorgestellt. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudesektors sind regional, wie auch global betrachtet, enorm. Das United Nations Environment Programme (2022) beziffert die Summe der Emissionen der Gebäude (direkt und indirekt), der Bauwirtschaft, der Baustoffindustrie und weiterer im Gebäudekontext freigesetzten Emissionen auf 37 % des gesamten jährlichen CO<sub>2</sub> - Ausstoßes der Menschheit.

Es wurden Szenarien mit verschiedenen Maßnahmen zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudesektor und Lösungsansätze für einen nachhaltigeren Gebäudesektor für drei Themenbereiche (1) Nachhaltige Energiesysteme in Gebäuden, (2) Flächen- und Bodennutzung, (3) Klimaresilienz durch Naturräume und Biodiversität in der Stadt von Prof. Eike Roswag-Klinge und seinem Team (Technische Universität Berlin, Fakultät VI Institut für Architektur, Natural Building Lab) erstellt. Diese Maßnahmen wurden in zwei Workshoptagen von Bürgergutachter:innen diskutiert und bewertet. Neben der Erstellung konkreter Empfehlungen durch einen Citizen-Science Ansatzes ging es in dem Projekt auch um die Schaffung eines verstärkten Bewusstseins für die Herausforderungen der Transformation. Zudem wurden Bürger:innen durch die Teilnahme an den Workshops dazu befähigt, sich einerseits eigenverantwortlich mit den Problemen ihrer Lebenswelt zu beschäftigen, andererseits aber auch ein Austausch mit anderen Sichtweisen gefördert, und dadurch befähigt selbst nach möglichen Lösungsansätzen zu suchen („Empowerment“).

# 1. Ablauf und Organisation der Workshops

Die Organisation und der Ablauf der Workshops lehnen sich größtenteils an das Beteiligungsformat einer Planungszelle an. Der Gründer dieses Beteiligungsformats, Peter Christian Dienel, unterteilt die Organisation in eine Vorbereitungs-, Durchführungs- und Nachbereitungsphase. Die Durchführungsphase beinhaltet die Eröffnung, den Informationseingang, Arbeit in Untergruppen, Ergebnisdokumentation durch Bewertungsvorgänge und das Abschlussergebnis. (Dienel 2002)

Vor den Workshoptagen wurden Teilnehmende gebeten eine Umfrage zu soziodemographischen und sozioökonomischen Merkmalen, wie auch zu den Wohnverhältnissen auszufüllen. Die Workshops mit den Bürger:innen fanden am 16. und 17. Juni 2023 für insgesamt sechs Stunden statt. Am ersten Tag stand der Themenbereich nachhaltige Energiesysteme in Gebäuden im Fokus, am zweiten Tag die Bereiche Flächen- und Bodennutzung und Klimaresilienz durch Naturräume und Biodiversität in der Stadt. Der Ablauf für die einzelnen Bereiche war gleich aufgebaut und wird im Folgenden erläutert:

*Eröffnung:* Nach der Registrierung der Teilnehmenden wurde im Plenum der Workshopablauf und die Aufgabenstellung erläutert.

*Informationseingang:* Zunächst haben Wissenschaftler:innen im Plenum die Szenarien und Maßnahmen vorgestellt.

*Diskussion in Kleingruppen:* Bevor Teilnehmende um eine Bewertung der Maßnahmen gebeten wurden, fand eine Diskussionsrunde statt. Hierfür wurden die Teilnehmenden in fünf Kleingruppen mit unterschiedlichen demographischen Profilen nach Alter, Geschlecht und Einkommen aufgeteilt, um sicherzustellen, dass in den Gruppendiskussionen ein Austausch verschiedener Perspektiven unterschiedlicher Lebenslagen stattfindet. Die Diskussionen wurden von Moderator:innen geleitet. Hierbei wurde insbesondere die finanzielle Machbarkeit, die individuelle und gesellschaftliche Akzeptanz und die Vor- und Nachteile fokussiert.

*Bewertung der vorgestellten Maßnahmen:* Nach der Diskussion haben die Teilnehmenden über die zuvor diskutierten Maßnahmen abgestimmt. Die Umfrage enthielt Single-Choice-Fragen mit fünfstufigen Likert-Skalen und offene Fragen zu beispielsweise Vor- und Nachteilen der Maßnahmen und ein Kommentarfeld für weitere Anregungen.



*Abschlussergebnis und finale Abstimmung:* Nach den Workshops wurden die Daten und Meinungen der Teilnehmenden ausgewertet und in 21 Hauptaussagen zusammengefasst. Den Teilnehmenden wurden die Hauptaussagen im Nachgang zugeschickt und sie haben final über die Aussagen in Form von Zustimmung oder Ablehnung abgestimmt.

## **2. Vorstellung der Szenarien und Ergebnisse der Umfrage in den Workshops**

Im Folgenden werden die Maßnahmen und Lösungsansätze der drei Themenbereiche erläutert. Nach der Erläuterung eines Szenarios folgt eine Darstellung der Ergebnisse der Umfrage, die in den Workshops nach der Diskussion in den Kleingruppen zu den Szenarien des jeweiligen Themenbereichs durchgeführt wurde.

### **3.1. Themenbereich 1: Nachhaltige Energiesysteme in Gebäuden**

Grundsätzlich stellt sich die Frage, welche Ziele bei der energetischen Optimierung von Gebäuden angestrebt werden sollen. Hoch-technisierte, effiziente Gebäude bilden eine Seite des Spektrums ab, dem gegenüber stehen low- tech und suffiziente Konzept, die mit höheren Anfangsinvestitionen verbunden sind, sich aber positiv auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen, das Wohlbefinden der Bewohner:innen und die Umwelt auswirken.

In dem Themenbereich nachhaltige Energiesysteme in Gebäuden wurden drei Szenarien definiert, vorgestellt und mit den Teilnehmenden diskutiert und bewertet: (1) Energieeffizienz in Neubau und Sanierung, (2) Kreislaufbauwirtschaft, (3) Klimafreundliches und gesundes Bauen mit Low-Tech Ansatz.

### 3.1.1. Szenario 1: Energieeffizienz in Neubau und Sanierung

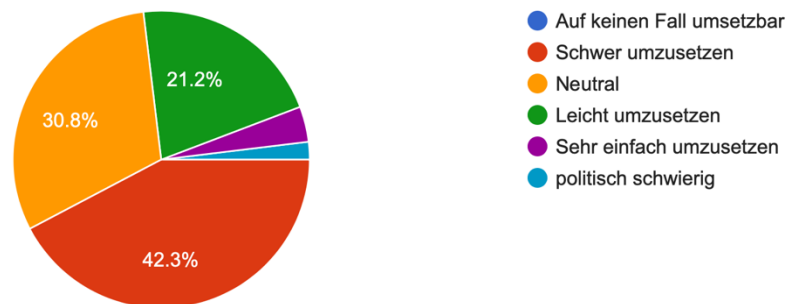
#### 3.1.1.1. Beschreibung des Szenarios

Dieses Szenario beschäftigt sich mit den Maßnahmen zur energetischen Optimierung bei Gebäuden im Neubau und bei der Sanierung mit konventionellen Maßnahmen wie dem Einbau von Gebäudetechnik.

#### 3.1.1.2. Ergebnisse der Umfrage für die Bewertung des Szenarios

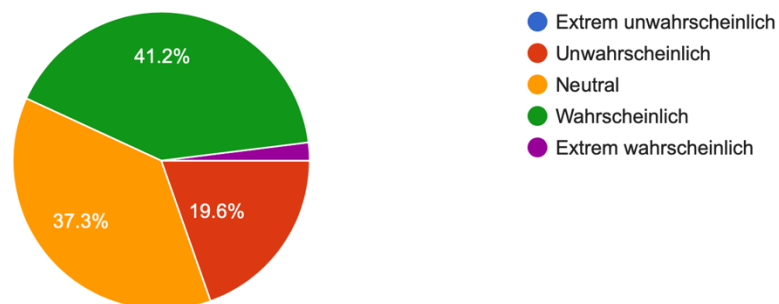
Wie schätzen Sie die politische/finanzielle Machbarkeit dieses Szenarios ein?

52 responses



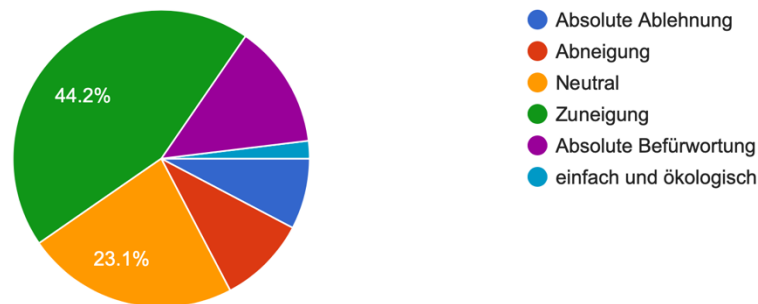
Wie schätzen Sie ein, dass die Gesellschaft dieses Szenario akzeptieren wird?

51 responses



## Wie stehen Sie persönlich zu diesem Szenario?

52 responses



### Welche Vorteile bietet das Szenario?

In den 46 Antworten wurden verschiedene Vorteile des betrachteten Szenarios genannt. Dazu gehören umweltfreundliche Heiz- und Baumethoden, Effizienz, klimafreundliches Wohnen, Nachhaltigkeit, Kostenersparnis auf lange Sicht, Verbesserung der Lebensqualität und Naturschutz, Klimaschutz, geringerer Energieverbrauch, langfristige Kosteneffizienz, Akzeptanz durch Eigentümer und Bauherren, gesteigerte Energieeffizienz, schnellerer und kostengünstigerer Umbau bestehender Bausubstanz, Erhöhung des Wohnkomforts, Gesundheitsaspekte, Nutzung erneuerbarer Energien wie Solarpaneele, Beitrag zum Umweltschutz, geringerer Energiebedarf, reduzierte Emissionen und schnellere Umsetzbarkeit durch Bauunternehmer. Es wird auch darauf hingewiesen, dass sowohl Sanierung als auch Neubau berücksichtigt werden sollten und dass Sanierung als nachhaltiger betrachtet wird.

### Welche Nachteile bietet das Szenario?

In den 43 Antworten wurden verschiedene Nachteile des betrachteten Szenarios genannt. Dazu gehören hohe Kosten, die sowohl den Bau als auch die Mieten beeinflussen können. Es wird auf den finanziellen Aufwand, fehlende Akzeptanz in der Bevölkerung, steigenden Ressourcenverbrauch, höhere Abfall- und CO<sub>2</sub>-Emissionen, mangelnde Nachhaltigkeit, technologische Unsicherheiten, erhebliche Kosten für sozial Bedürftige, politische Herausforderungen und möglichen Missbrauch zur Erhöhung der Mietpreise hingewiesen. Zudem wird auf kurzfristig höhere Kosten, längere Bauzeiten, die Schwierigkeit der Umsetzung und die Abhängigkeit von Entscheidungsträgern, die nur kurzfristig denken, hingewiesen. Es wird auch darauf hingewiesen, dass spezielle Fachkräfte erforderlich sind und bestimmte Baustoffe teurer werden können. Insgesamt betonen die Antworten die vielschichtigen Herausforderungen und möglichen negativen Auswirkungen des betrachteten Szenarios.

## **Wie denken Sie über dieses Szenario? Welche weiteren/alternativen Maßnahmen schlagen Sie vor?**

In den 33 Antworten äußern die Befragten unterschiedliche Meinungen zum betrachteten Szenario und schlagen verschiedene weitere oder alternative Maßnahmen vor. Vorgeschlagene Maßnahmen umfassen die Nutzung vorhandener Technologien für nachhaltigen Energiebedarf, steuerrechtliche Regeländerungen, gesellschaftliche und gesetzliche Veränderungen, Förderung durch Politik und Steuererleichterungen. Einige schlagen vor, mehr für Umweltbewusstsein zu werben und den Fokus auf die aktuellen Umstände zu legen. Weitere Vorschläge umfassen die Wiederverwendung von bestehendem Wohnraum, strenge Umweltauflagen für Investoren, die Nutzung nachhaltiger Materialien, den Bau von nachhaltigen Sozialwohnungen durch den Staat, eine bessere Aufklärung der Bevölkerung, eine differenzierte Betrachtung von Standorten und Gegebenheiten, die Implementierung von Suffizienzansätzen, und einen ganzheitlichen Masterplan über viele Jahre. Es wird auch darauf hingewiesen, dass das Raumklima und die Wohngesundheit berücksichtigt werden sollten und eine umfassende Planung erforderlich ist, um erfolgreich zu sein.

### **3.1.2. Szenario 2: Kreislaufbauwirtschaft**

#### **3.1.2.1. Beschreibung des Szenarios**

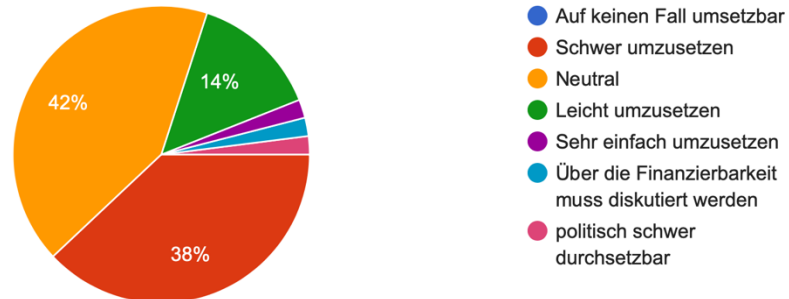
Neben den kontinuierlichen Emissionen, die im Betrieb des Gebäudes entstehen (beispielsweise durch das Heizen mit fossilen Energieträgern), wird ein Großteil der negativen Umweltauswirkungen des Bausektors bereits vor der Fertigstellung der Gebäude verursacht. Bei der energieaufwendigen Herstellung von Baumaterialien und den Emissionen, die bei der Herstellung dieser Materialien ausgestoßen werden, spricht man von "grauer" Energie bzw. "grauer" Emission. Darauf entfallen ganze 11% der 37% globalen Emissionen des Bausektors (Global Alliance for Buildings and Construction, International Energy Agency and the United Nations Environment Programme. 2019). Für eine differenzierte Betrachtung der Umweltauswirkungen ist es zwingend notwendig, den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden zu betrachten. Das bedeutet: die Herstellung ("graue Energie"), genauso wie den Betrieb, die Wartung und Instandhaltung, den Rückbau und die Entsorgung in die Bewertung des Energiebedarfs, der Kosten und der Umweltwirkungen von Gebäuden einfließen zu lassen.

Eine Kreislaufbauwirtschaft versucht "am Ende" des Lebenszyklus anzusetzen und die in den Gebäuden vorhandenen Materialressourcen in die Nutzung zurückzuführen, bzw. errichtete Gebäude erst gar nicht abzureißen. Flexible Nutzungsstrukturen auf programmatischer, und reversible Verbindungen auf konstruktiver Ebene leisten hier einen wesentlichen Beitrag. Die Methode der Lebenszyklusanalyse zeigt zweifelsfrei, dass vorhandene Rohstoffe möglichst lang im Gebäude verbleiben müssen. Die Frage, wie der große Gebäudebestand energetisch optimiert werden kann, wird hingegen kontrovers diskutiert.

### 3.1.2.2. Ergebnisse der Umfrage für die Bewertung des Szenarios

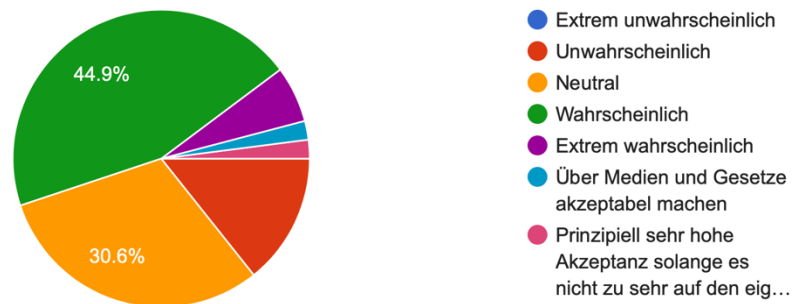
Wie schätzen Sie die politische/finanzielle Machbarkeit dieses Szenarios ein?

50 responses



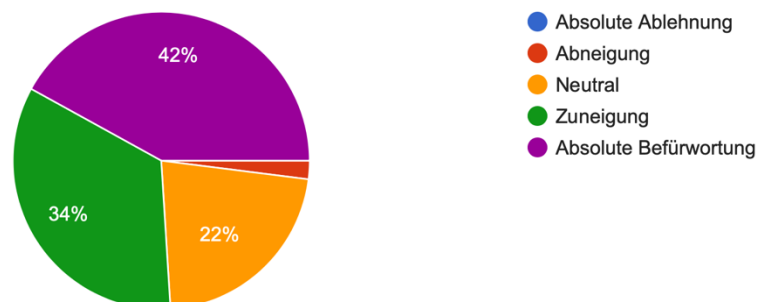
Wie schätzen Sie ein, dass die Gesellschaft dieses Szenario akzeptieren wird?

49 responses



Wie stehen Sie persönlich zu diesem Szenario?

50 responses



### **Welche Vorteile bietet das Szenario?**

In den 44 Antworten wurden verschiedene Vorteile des betrachteten Szenarios genannt. Dazu gehören die Betonung der Nachhaltigkeit, klimafreundlichere Alternativen wie Sonnenenergie, Wiederverwendung von Bauteilen zur CO<sub>2</sub>-Einsparung, umweltfreundliches und klima- sowie gesundheitsfreundliches Bauen, Schonung der Ressourcen, Recycling, Abfallvermeidung, Energie- und Ressourceneinsparungen, positiver Langzeiteffekt auf die Welt, energetische Vorteile, geringerer Verbrauch von Ressourcen, Ressourceneffizienz, Erhalt von Materialien, Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks im Bausektor, geringere Energie- und Materialkosten, mögliche Kostenersparnis beim Bau und Kaufpreis, weniger Ressourcenverschwendung durch Abrisse, multifunktionale Gebäudestrukturen, freiere Nutzung und Umweltverschmutzung. Die Antworten unterstreichen die positiven Aspekte der Ressourcenschonung, Umweltfreundlichkeit und Klimafreundlichkeit des betrachteten Szenarios.

### **Welche Nachteile bietet das Szenario?**

In den 39 Antworten wurden verschiedene Nachteile des betrachteten Szenarios genannt. Dazu gehören Unsicherheit und Unwissenheit, hohe Kosten und Aufwand, Verschleiß von Materialien, Schwierigkeiten bei der Überzeugung der Bauherren, hoher Arbeits- und Kostenaufwand in der Umstellungsphase, finanzielle Belastungen, aufwändiger Abriss alter Gebäude, mangelnde Akzeptanz in der Gesellschaft, Kostenaspekte für Investoren, Umsetzbarkeitsprobleme, mögliche höhere Kosten und längere Dauer des Bauprozesses, fehlendes Fachwissen und Fachkräftemangel, zusätzlicher Arbeitsaufwand, logistische Herausforderungen bei der Sortierung von wiederverwertbaren Materialien, rechtliche Verantwortung für die Wiederverwertung von fehlerhaften Materialien, sowie die Notwendigkeit neuer Denkweisen und Prozesse für die Kreislaufbauwirtschaft. Einige betonen auch, dass der gesellschaftliche Wandel und die Akzeptanz für diese Art des Bauens eine Herausforderung darstellen könnten.

### **Wie denken Sie über dieses Szenario? Welche weiteren/alternativen Maßnahmen schlagen Sie vor?**

In den 22 Antworten äußern die Befragten unterschiedliche Meinungen zum betrachteten Szenario und schlagen verschiedene weitere oder alternative Maßnahmen vor. Es wird vorgeschlagen, ein Recycling-Symbol für Gebäude zu gestalten, den Charme von Altbau und Neubau zu verbinden, leerstehende Bürogebäude in Wohngebäude und Schulen umzubauen, einen gesetzlichen Rahmen für den Abbau zu schaffen, vorhandene Ressourcen zu nutzen, mehr Werbung für nachhaltigen Wohnungsbau zu machen, Forschung und Pioniergeist zu fördern, finanzielle Unterstützung für Projekte im Bereich nachhaltiges Bauen zu gewähren, Recycling zu fördern, Arbeitsplätze zu schaffen, Wiederverwendung persönlich zu schätzen und kreativ zu finden, niedrigere Mieten für Mieter zu ermöglichen, einfachen Abriss zu verbieten,



politisch gegen die Profitorientierung vorzugehen, Lobbyarbeit zu leisten, die Gesellschaft über Medien bekannt zu machen, Denkmalschutz zu überdenken, und die Kreislaufbauwirtschaft auch finanziell bei steigenden Baumaterialkosten zu begrüßen.

### **3.1.3. Szenario 3: Klimafreundliches und gesundes Bauen mit Low-Tech Ansatz**

#### **3.1.3.1. Beschreibung des Szenarios**

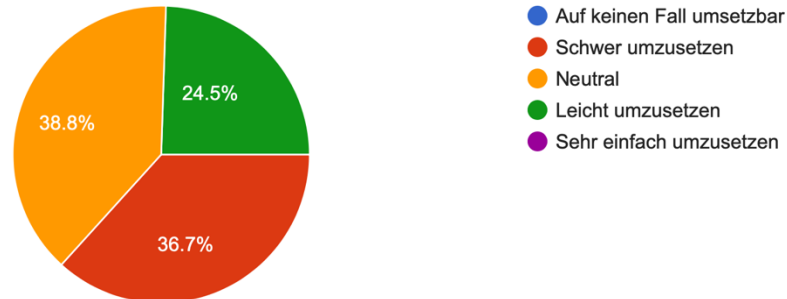
Die bauwirtschaftlichen Interessen liegen vermehrt bei einer energieeffizienteren Ausrüstung von Gebäuden. Technische Geräte helfen bei dieser Variante Komfortziele und -normen zu erreichen und einmalige Investitionen versprechen ein energetisch optimiertes Innenraumklima. Betrachtet man jedoch auch die graue Energie, Wartungs- und Rückbaukosten, sowie deren Emissionen über den gesamten Lebenszyklus ist festzustellen, dass Low-Tech und Suffizienz-Ansätze unter ökologischen Gesichtspunkten high-tech Lösungen vorzuziehen sind. Zwar können die Anfangsinvestitionen in natürliche Baustoffe höher sein, als beim Bauen mit fossil basierten Materialien, jedoch besitzen nachwachsende biobasierte Rohstoffe, sowie natürliche geobasierte Materialien zahlreiche Eigenschaften, die sich positiv auf das Raumklima auswirken. Der Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen kann einen regenerativen Beitrag zur Klimarestauration leisten, konkret: CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre binden und im Gebäude speichern.

Für den nachhaltigen Umbau des Gebäudesektors sind verschiedene Szenarien im Bereich Gebäudeenergie möglich. Gebäude können eine gute Energie-Performance und dennoch einen negativen Effekt auf die Umwelt haben, weil zum Beispiel sehr viel Haustechnik verbaut wird. Somit entstehen über den Lebenszyklus betrachtet hohe Kosten für die Herstellung der Technik, die Wartung und den Betrieb. Im Gegensatz dazu gibt es auch den Low-Tech-Ansatz, der wiederum weitgehend auf Technik verzichten will, um somit negative Auswirkungen auf die Umwelt zu verhindern. Die Idee beim Low-Tech: Intelligente Systeme, Naturbaustoffe oder natürliche Belüftung. In diesem Szenario werden die Ansätze von High- und Low-Tech vorgestellt und einige der momentan diskutierten Lösungen für Heizen und Strom vorgestellt mit ihren Vor- und Nachteilen.

### 3.1.3.2. Ergebnisse der Umfrage für die Bewertung des Szenarios

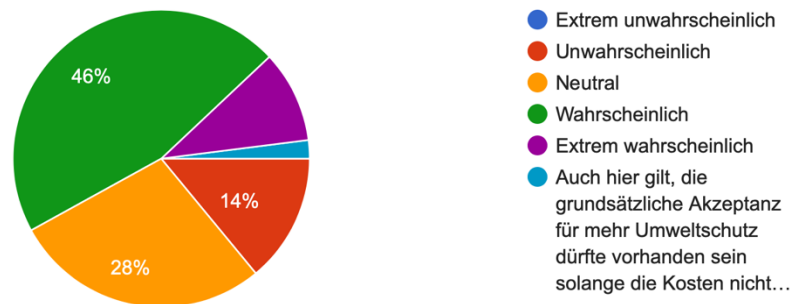
Wie schätzen Sie die politische/finanzielle Machbarkeit dieses Szenarios ein?

49 responses



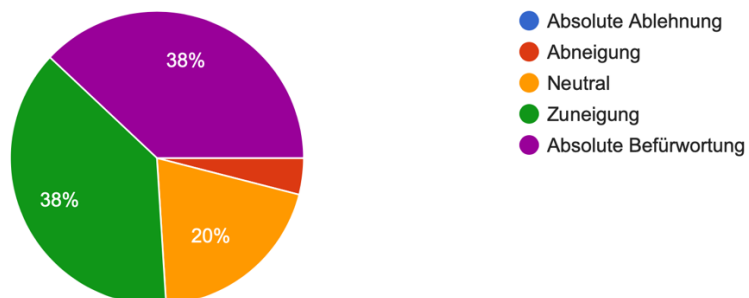
Wie schätzen Sie ein, dass die Gesellschaft dieses Szenario akzeptieren wird?

50 responses



Wie stehen Sie persönlich zu diesem Szenario?

50 responses



### **Welche Vorteile bietet das Szenario?**

In den 40 Antworten wurden verschiedene Vorteile des betrachteten Szenarios genannt. Dazu gehören gesundheitliche Vorteile, Ressourceneinsparung, Umweltschonung, Nachhaltigkeit, Nutzung von Naturmaterialien für eine bessere Lebensqualität, Abkehr von technologischem Fortschritt zu Gunsten gesunder Wohnverhältnisse, Klimaschutz, geringere Kosten über die gesamte Lebensdauer, energieeffiziente und kostengünstige Low-Tech-Lösungen, positive Auswirkungen auf die Gesundheit der Bewohner, weniger Stromverbrauch, besseres Raumklima, Gesundheitsförderung, Vermeidung von Giftstoffen, angenehmeres Wohngefühl, geringerer Wartungsaufwand, langfristig niedrigere Betriebskosten, weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen, weniger Umweltbelastung, weniger Rohstoffverbrauch, Förderung von gesundem Leben und gemeinschaftlicher Wohnnutzung, Ressourcenschonung und Wiederverwertung. Die Antworten betonen die vielfältigen Vorteile dieses Szenarios im Zusammenhang mit Gesundheit, Umweltschutz und Nachhaltigkeit.

### **Welche Nachteile bietet das Szenario?**

In den 36 Antworten wurden verschiedene potenzielle Nachteile des betrachteten Szenarios genannt. Dazu gehören Unsicherheit oder Unwissenheit über das Konzept, Bedenken hinsichtlich des Wohnraummangels und unbezahlbarer Mieten aufgrund gesundheitlicher Vorteile, Unklarheit bezüglich des Begriffs "Low-Tech", hoher Kostenaufwand und Pflegeaufwand, mögliche Schwierigkeiten bei der Vermarktung gegenüber Investoren, kurzfristig höhere Baukosten, finanzielle Aspekte, geringe Verbreitung und Attraktivität des Konzepts, Unsicherheit über alternative Baustoffe in Bezug auf Verfügbarkeit und Preisniveau, mögliche höhere Kosten, Themen wie Schimmel und schlechtes Raumklima, erforderliches Spezialwissen, potenziell höhere Mietpreise, möglicher Komfortverzicht in der Gesellschaft, längere und aufwendigere Prozesse, möglicher Widerstand der Bauwirtschaft und Hersteller von teuren Gerätschaften sowie mangelnde Bekanntheit und Aufklärung über den Einbau von Naturbaustoffen. Einige Befragte betonen auch die Notwendigkeit, Architekten in den Prozess einzubeziehen und die Denkweise in Bezug auf den Wert von einfachen Dingen zu ändern.

### **Wie denken Sie über dieses Szenario? Welche weiteren/alternativen Maßnahmen schlagen Sie vor?**

In den 17 Antworten äußerten die Befragten unterschiedliche Meinungen und Vorschläge zu dem betrachteten Szenario. Es wurden alternative Vorschläge und Maßnahmen genannt, darunter: Mehr Werbung für das Szenario machen, die Verwendung nachhaltiger, natürlicher Materialien bevorzugen, strenge Regeln für Baumaterialien einführen, die nicht schädlich für die Gesundheit sind,

Verwendung von Recyclingmaterialien aus fossilen Rohstoffen ermöglichen, Raumparkonzepte entwickeln, Gesetze verabschieden, die die verpflichtende Nutzung nachhaltiger Rohstoffe vorsehen, Subventionierung von Bauunternehmen für den Einsatz von Naturbaustoffen, Finanzielle Unterstützung für finanziell schwache Bürger während der teuren Phase des nachhaltigen Bauens, Medien nutzen, um die Konzepte der Gesellschaft näher zu bringen, Einheitliche Konzepte und Modultechnik für bestimmte Bauvorhaben entwickeln.

Einige Teilnehmer betonten auch die Bedeutung regional vorhandener Baustoffe und wie dies das Bild von Regionen prägen könnte.

## **3.2. Themenbereich 2: Nachhaltige Flächen- und Bodennutzung**

Die steigende Nachfrage nach Wohnraum in Deutschland führt zu einem zunehmenden Druck auf die Flächen- und Bodennutzung. Die Bundesregierung strebt an, dem Bedarf gerecht zu werden, sieht sich jedoch mit dem Dilemma konfrontiert, dass der massive Wohnungsbau negative Auswirkungen auf das Klima haben kann. Im Folgenden werden drei Ansätze in der Stadtplanung verglichen, um Wohnraum zu schaffen, wobei der Fokus auf den Herausforderungen und Potenzialen im Kontext von Deutschland und Berlin liegt.

Die Herausforderung der Flächen- und Bodennutzung für Wohnraum in Deutschland erfordert einen ausgewogenen Ansatz, der den Wohnbedarf deckt, aber auch den Umweltauswirkungen Rechnung trägt. Die vorgestellten Ansätze verdeutlichen den Zielkonflikt zwischen Bauen und Klimaschutz. Eine ganzheitliche Lösung könnte in der Kombination verschiedener Strategien liegen, bei der nachhaltiges Bauen, Umnutzung von Bestandsgebäuden und innovative Wohnkonzepte sorgfältig abgewogen werden. Nur so kann eine zukunftsweisende, lebenswerte Stadtentwicklung gewährleistet werden.

Ein nachhaltiger Bausektor muss vor allem Flächen sparen. Jede Fläche, die versiegelt oder gebaut wird, kostet sehr viele Ressourcen wie Sand oder Holz sowie jede Menge Energie und CO<sub>2</sub>-Emission in der Herstellung und Betrieb dieser Flächen. Deutschland hat eines der höchsten pro-Kopf-Flächenverbrauch im globalen Vergleich mit über 40 qm Fläche pro Person. In diesem Szenario werden unterschiedliche Ansätze vorgestellt, wie Wohnraum für viele Menschen gebaut oder hergerichtet werden könnte ohne weiteren Boden zu versiegeln und alles Neuzubauen. Dabei geht es um Umnutzung vorhandener Bestandsgebäude, Aufstockung von vorhandenen Gebäuden, Mehrfachnutzung der vorhandenen Flächen sowie Nutzungsintensivierung von Fläche durch Gemeinschaftswohnformen oder Shared Living.

### 3.2.1. Szenario 1: Neubau mit Holz

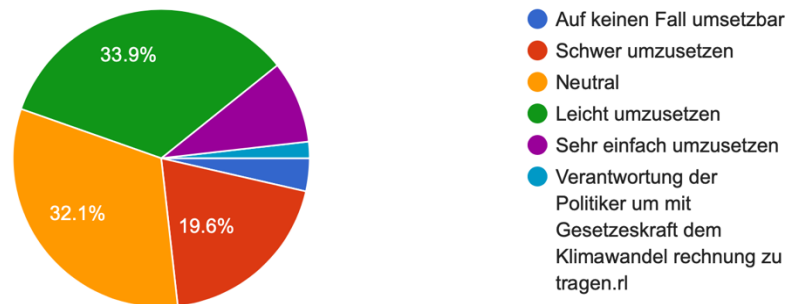
#### 3.2.1.1. Beschreibung des Szenarios

Ein Ansatz zur Bewältigung des Wohnraumbedarfs besteht darin, neue Wohngebiete zu schaffen, wie es bei dem Schumacher Quartier in Berlin beispielhaft umgesetzt wird. Hier steht Nachhaltigkeit im Mittelpunkt, vor allem durch den Einsatz umweltfreundlicher Baumaterialien wie Holz. Allerdings geht mit dem Planen und Bauen großflächiger Neubau Quartiere oft eine erhebliche Flächenversiegelung einher, was ökologische Bedenken hervorruft und den Zielkonflikt zwischen Wohnraumschaffung und Umweltschutz verdeutlicht.

#### 3.2.1.2. Ergebnisse der Umfrage für die Bewertung des Szenarios

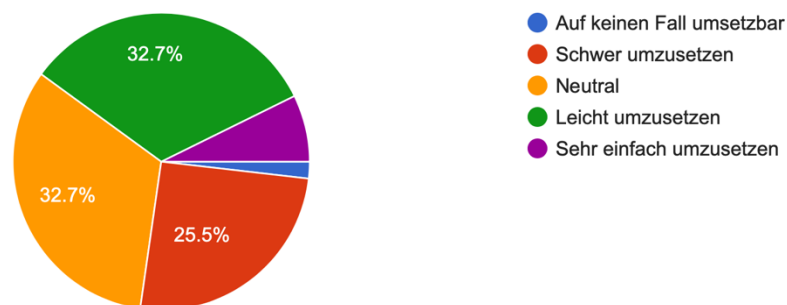
Wie schätzen Sie die politische Machbarkeit dieses Szenarios ein?

56 responses



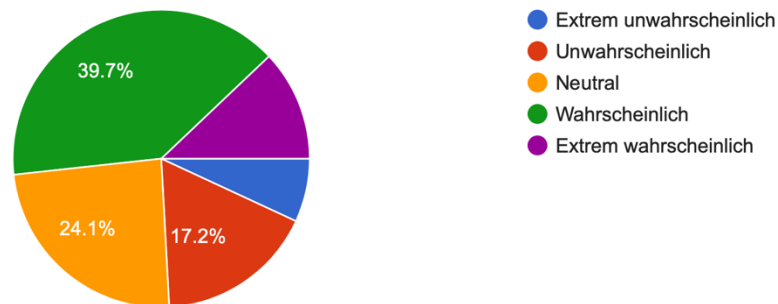
Wie schätzen Sie die finanzielle Machbarkeit dieses Szenarios ein?

55 responses



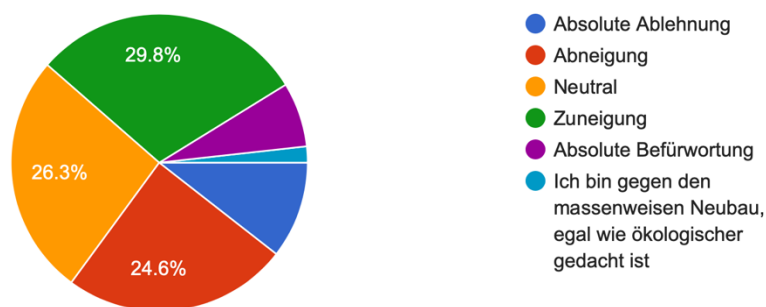
## Wie schätzen Sie ein, dass die Gesellschaft dieses Szenario akzeptieren wird?

58 responses



## Wie stehen Sie persönlich zu diesem Szenario?

57 responses



## Welche Vorteile bietet das Szenario?

Die 51 Teilnehmer haben verschiedene Meinungen zu den Vorteilen des betrachteten Szenarios geäußert:

**Wohnraumknappheit:** Einige sehen den Vorteil darin, dass durch den Einsatz von Holz als Baumaterial mehr Wohnraum geschaffen wird, insbesondere durch neue Wohnungen und Wohnraum für viele Menschen.

**Nachhaltigkeit:** Viele Teilnehmer betonen die Nachhaltigkeit von Holz als Baustoff. Holz hat einen hohen CO<sub>2</sub>-Speicher, ist biologisch abbaubar und nachwachsend. Es wird als klimafreundliche Alternative zu konventionellen Baumaterialien angesehen.

**Soziale Aspekte:** Das Szenario wird auch im Zusammenhang mit sozialen Aspekten positiv bewertet, wie zum Beispiel die Bildung von Wohngemeinschaften, die soziale Kontakte fördern und die Kosten für Mieter reduzieren könnten.



Gesundheitsaspekte: Einige betonen, dass Holzhäuser gesünder sind und ein besseres Raumklima bieten können.

Schneller Wohnungsbau: Holz als Baumaterial ermöglicht zügigen Wohnungsbau durch den Einsatz von Fertigbauteilen, was als vorteilhaft angesehen wird.

Es gibt jedoch auch kritische Stimmen, die Bedenken hinsichtlich des nachhaltigen Holzverbrauchs und ökologischer Auswirkungen äußern. Zusammenfassend spiegeln die Antworten ein gemischtes Meinungsbild wider, wobei die Vorteile von mehr Wohnraum, Nachhaltigkeit und sozialen Aspekten im Vordergrund stehen. Es wird jedoch auch auf Herausforderungen und mögliche negative Auswirkungen hingewiesen.

### **Welche Nachteile bietet das Szenario?**

Die 50 Befragten haben verschiedene Bedenken und Nachteile in Bezug auf das betrachtete Szenario geäußert:

Umweltauswirkungen: Viele Teilnehmer äußern Bedenken hinsichtlich der Umweltauswirkungen, insbesondere in Bezug auf die Abholzung der Wälder und die begrenzte Verfügbarkeit von Holz als Baumaterial. Die Befürchtung besteht, dass die Nachfrage nach Holz zu einer Übernutzung und Abholzung führen könnte.

Flächenversiegelung: Mehrere Teilnehmer weisen auf die zusätzliche Versiegelung von Flächen hin, die durch den Neubau entstehen würde. Dies könnte zu einer Verringerung von Grünflächen und Biodiversität führen.

Kosten und Verfügbarkeit: Einige Teilnehmer befürchten, dass die Verwendung von Holz die Kosten für Wohnungen erhöhen könnte. Es wird auch auf mögliche Schwierigkeiten bei der Beschaffung von ausreichend Holz hingewiesen.

Soziale Aspekte: Es gibt Bedenken hinsichtlich der Akzeptanz und Unsicherheiten im Zusammenhang mit dem gemeinsamen Wohnen, insbesondere in Wohngemeinschaften.

Langfristige Perspektive: Einige Teilnehmer betonen die Unsicherheit und mögliche Langzeitprobleme, wie beispielsweise eine mögliche Überproduktion von Wohnraum in einigen Jahren.

Die Befragten teilen unterschiedliche Ansichten und Bedenken bezüglich des betrachteten Szenarios. Während einige die Vorteile in Form von mehr Wohnraum und Nachhaltigkeit sehen, gibt es auch erhebliche Bedenken hinsichtlich Umweltauswirkungen, Flächenversiegelung und sozialen Aspekten. Die Schlüsselherausforderung besteht darin, einen ausgewogenen Ansatz zu finden, der den Bedarf an Wohnraum deckt, jedoch gleichzeitig Umweltauswirkungen minimiert und soziale Akzeptanz gewährleistet. Es wäre wichtig, die Nachhaltigkeit des verwendeten Holzes, die Auswirkungen auf die

Biodiversität und die Verfügbarkeit kritisch zu bewerten, um langfristige negative Konsequenzen zu vermeiden.

### **Wie denken Sie über dieses Szenario? Welche weiteren/alternativen Maßnahmen schlagen Sie vor?**

Die 35 Befragten äußern unterschiedliche Meinungen zu dem betrachteten Szenario und schlagen verschiedene alternative Maßnahmen vor:

Unsicherheit/Neutrales Empfinden: Einige Teilnehmer geben an, keine klare Meinung zu haben oder empfinden, dass das Szenario leicht verändert werden sollte, um neutraler zu sein.

Unterschiedliche Bewertung des Szenarios: Einige finden das Szenario positiv und sehen es als gute Möglichkeit, umweltfreundlichen Wohnraum zu schaffen. Andere bedauern die potenzielle Beeinträchtigung der Natur.

#### Alternativvorschläge:

Umnutzung und Aufstockung vorhandener Gebäude, Erneuerung des Wohnraums auf dem Land, Förderung von Aufstockungen und Anreize zum Umzug aufs Land, Verwendung alternativer Baumaterialien wie Lehm, Ziegel und Beton aus Abrissmaterial, Vorsichtige Nutzung von Holz mit Nachhaltigkeit im Fokus, Verhinderung von Bodenspekulation und Pacht statt Verkauf von Land durch den Staat, Vermeidung von Holzabholzung und Förderung alternativer Bauformen, Politische und finanzielle Machbarkeit und Akzeptanz beachten, Aufstockung und Umnutzung von Flächen zu Wohnflächen, Förderung von ökologischen Materialien und Mehrfamilienhäusern, Höhere Steuern für Neubau, um Neubau unattraktiv zu machen, Gemeinschaftswohnen, insbesondere für ältere Menschen.

#### Schlussfolgerung:

Die Meinungen zu diesem Szenario sind vielfältig, wobei einige die Idee unterstützen, während andere alternative Maßnahmen bevorzugen. Die häufig genannten Alternativen konzentrieren sich auf die nachhaltige Nutzung bestehender Gebäude, Förderung von Aufstockungen und Umzügen aufs Land, sowie die Verwendung umweltfreundlicher Baumaterialien. Die Herausforderung besteht darin, einen ausgewogenen Ansatz zu finden, der den Bedarf an Wohnraum deckt, aber gleichzeitig sozial und ökologisch nachhaltig ist.

## **3.2.2. Szenario 2: Aufstockung, Umnutzung von Bestand und Sanierung**

### **3.2.2.1. Beschreibung des Szenarios**

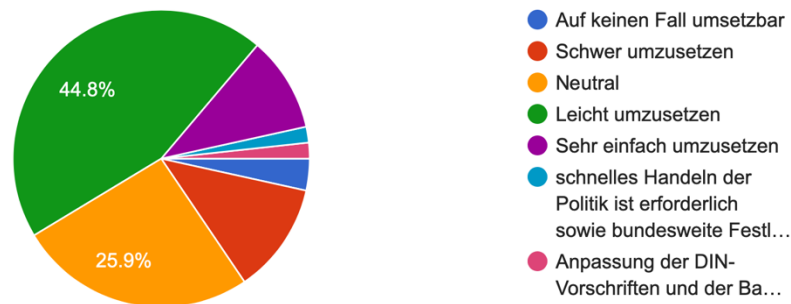
Ein zweiter Ansatz zur Wohnraumschaffung konzentriert sich auf das Bauen im Bestand. Umbau und Aufstockungen bieten die Möglichkeit, vorhandenen Raum effizienter zu nutzen. Der Einsatz von Holz

als Baumaterial ist auch hier eine umweltfreundliche Option. Die Deutschlandstudie "Wohnraumpotentiale durch Aufstockungen" von 2015, durchgeführt von der TU Darmstadt und dem Pestel Institut, zeigt durch eine bundesweite Analyse des Gebäudebestands, dass rund 84,2 Millionen Quadratmeter Wohnfläche durch Aufstockungsmaßnahmen geschaffen werden könnten. Das entspricht etwa 1,1 Millionen Wohnungen. Diese Methode minimiert die Flächenversiegelung und fördert die Nachhaltigkeit, stellt jedoch logistische Herausforderungen dar und erfordert eine sorgfältige Planung der Baustellen und Schutz der Bestandsmieter:innen.

### 3.2.2.2. Ergebnisse der Umfrage für die Bewertung des Szenarios

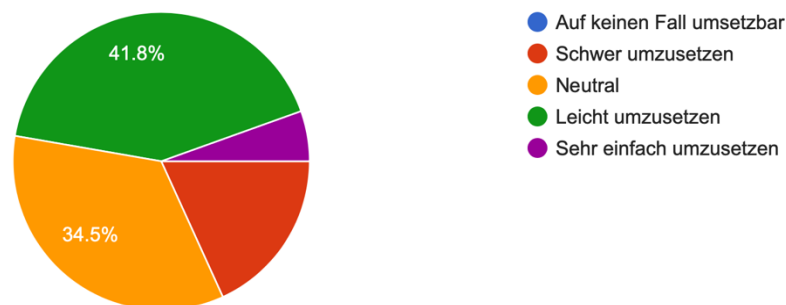
Wie schätzen Sie die politische Machbarkeit dieses Szenarios ein?

58 responses



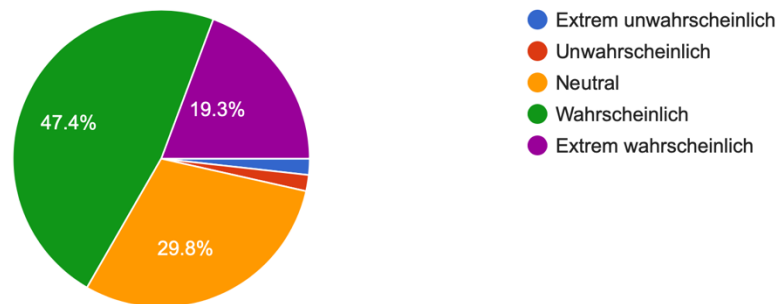
Wie schätzen Sie die finanzielle Machbarkeit dieses Szenarios ein?

55 responses



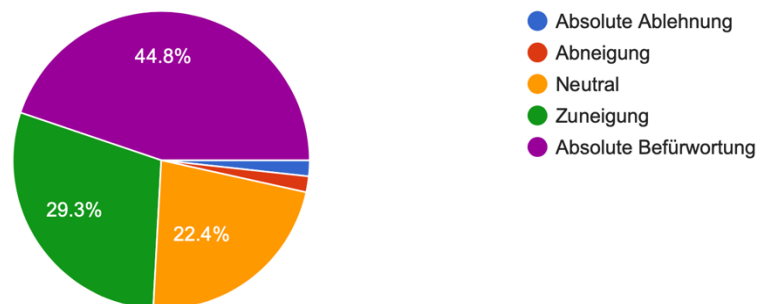
## Wie schätzen Sie ein, dass die Gesellschaft dieses Szenario akzeptieren wird?

57 responses



## Wie stehen Sie persönlich zu diesem Szenario?

58 responses



## Welche Vorteile bietet das Szenario?

Die 49 Antworten zeigen, dass die Befragten verschiedene Vorteile in dem betrachteten Szenario sehen:

Ressourcenschonung: Viele Teilnehmer betonen, dass das Szenario weniger Ressourcen verbraucht, indem es vorhandenen Wohnraum nutzt, anstatt neue Gebäude zu errichten.

Vermeidung von Flächenversiegelung: Das Szenario wird als Möglichkeit gesehen, ohne zusätzliche Flächenversiegelung mehr Wohnraum zu schaffen, was besonders positiv für die Umwelt ist.

Schnellere Umsetzung: Die Nutzung bestehender Infrastruktur wird als schneller und kosteneffizienter im Vergleich zu Neubauten wahrgenommen.

Klimafreundlich und nachhaltig: Die Vermeidung neuer Flächenversiegelung und die Schonung von Ressourcen werden als klimafreundlich und nachhaltig bewertet.

Erhaltung von Frei- und Erholungsflächen: Das Szenario ermöglicht es, Frei- und Erholungsflächen zu erhalten, ohne neue Flächen zu bebauen.

Flexibilität und Anpassung: Die Nutzung bestehender Strukturen bietet Flexibilität in der Gestaltung von Wohnraum und ermöglicht eine individuelle Anpassung.

Die Vorteile des Szenarios werden von den Teilnehmer:innen positiv bewertet, insbesondere im Hinblick auf Ressourcenschonung, Vermeidung von Flächenversiegelung und die Erhaltung von Frei- und Erholungsflächen. Die Flexibilität und schnellere Umsetzung werden ebenfalls als positive Aspekte hervorgehoben. Dies legt nahe, dass die Nutzung bestehender Gebäude und Infrastruktur eine vielversprechende Möglichkeit ist, um den Bedarf an Wohnraum zu decken, während gleichzeitig Umweltbelange berücksichtigt werden.

### **Welche Nachteile bietet das Szenario?**

Die 44 Antworten zeigen, dass es verschiedene Bedenken und Herausforderungen in Bezug auf das betrachtete Szenario gibt:

Hohe Kosten und Energieverbrauch bei der Wiederherstellung: Einige Teilnehmer weisen darauf hin, dass die Wiederherstellung von Baumaterialien, insbesondere bei der Aufbereitung von Beton und Steinen, mit höherem Energieverbrauch und Kosten verbunden sein kann.

Teure Wohnungen: Die Sorge vor steigenden Mietpreisen und teurem Wohnraum wird mehrfach genannt, insbesondere wenn private Investoren beteiligt sind.

Denkmalschutz und Behördenwillkür: Der Denkmalschutz und mögliche bürokratische Hürden werden als potenzielle Probleme bei der Umsetzung von Umnutzungsprojekten genannt.

Veränderung von Bauvorschriften: Einige Befragte machen darauf aufmerksam, dass veränderte Bauvorschriften und ein Strukturwandel im Baugewerbe möglicherweise notwendig sind.

Widerstand gegen das Szenario: Es wird darauf hingewiesen, dass das Szenario möglicherweise auf Widerstand stoßen könnte, besonders wenn es schwer durchsetzbar ist.

Auswirkungen auf Bewohner:innen während der Bauarbeiten: Die Störung von Bewohner:innen während der Bauarbeiten wird als möglicher Nachteil genannt.

Eigentumsverhältnisse und Verfügbarkeit von geeigneten Gebäuden: Die Eigentumsverhältnisse und die Verfügbarkeit von geeigneten Gebäuden für eine Umnutzung werden als Herausforderungen betrachtet.

Die identifizierten Nachteile und Bedenken legen nahe, dass die Umsetzung von Umnutzungsprojekten mit verschiedenen Herausforderungen verbunden sein kann. Dazu gehören Kosten, bürokratische Hürden, Bedenken hinsichtlich teurer Mieten und die Verfügbarkeit geeigneter Gebäude. Diese Aspekte sollten bei der Planung und Umsetzung von Umnutzungsprojekten berücksichtigt werden, um sicherzustellen, dass die Vorteile des Szenarios maximiert und mögliche Nachteile minimiert werden.

## **Wie denken Sie über dieses Szenario? Welche weiteren/alternativen Maßnahmen schlagen Sie vor?**

Die 24 Antworten zeigen unterschiedliche Meinungen und Ansichten zu dem betrachteten Szenario:

**Positive Einschätzungen:**

Einige Teilnehmer:innen finden das Szenario sehr gut und unterstützen die Idee, vorhandenen Raum zu nutzen. Es wird betont, dass die Umnutzung eine sinnvolle Option ist, um zusätzlichen Wohnraum zu schaffen, ohne neue Flächen zu versiegeln.

Technische Herausforderungen und Bedenken: Es werden statische Probleme und mögliche Schwierigkeiten bei der Umnutzung, insbesondere von Kellerräumen, genannt. Die Idee, über Einkaufsgeschäfte wie Lidl und Aldi Wohnraum zu schaffen, wird vorgeschlagen, aber es könnten technische Herausforderungen wie Statikprobleme auftreten.

**Notwendigkeit von Regulierung und Unterstützung:**

Einige Teilnehmer:innen betonen die Wichtigkeit gesetzlicher Regulierungen, um Wohnraumspekulation einzudämmen. Es wird vorgeschlagen, dass die Politik mehr Unterstützung bieten sollte, um die Umsetzung solcher Szenarien zu fördern.

Berücksichtigung von Sozialaspekten: Qualitative Analysen der Wohnraumnutzung und ein sozialorientierter Umbau des Wohnungsmarktes werden als wichtige Maßnahmen genannt.

Vielfältige Lösungsansätze:

Die Idee, Industriegebäude umzunutzen und in Wohnraum zu verwandeln, wurde vorgeschlagen.

Einige Teilnehmer sehen die Umnutzung als Ergänzung zum Wohnungsneubau und betonen die Notwendigkeit einer Kombination verschiedener Szenarien.

**Bezahlbarkeit und Nutzung des vorhandenen Wohnraums:**

Es wird betont, dass die geschaffenen Wohnungen bezahlbar sein sollten und keine Luxuswohnungen werden sollten. Die kluge Nutzung des vorhandenen Wohnraums, ohne Freiflächen zu verlieren, wird als wichtig erachtet. Die Meinungen sind vielfältig, aber es scheint eine allgemeine Zustimmung zu geben, dass die Umnutzung vorhandener Gebäude eine sinnvolle Option zur Schaffung von Wohnraum darstellen kann. Technische Herausforderungen, gesetzliche Regulierungen, soziale Aspekte und die Unterstützung durch die Politik sind wichtige Faktoren, die bei der Umsetzung solcher Maßnahmen berücksichtigt werden sollten.



### 3.2.3. Szenario 3: Flächenreduktion durch Gemeinschaftswohnformen

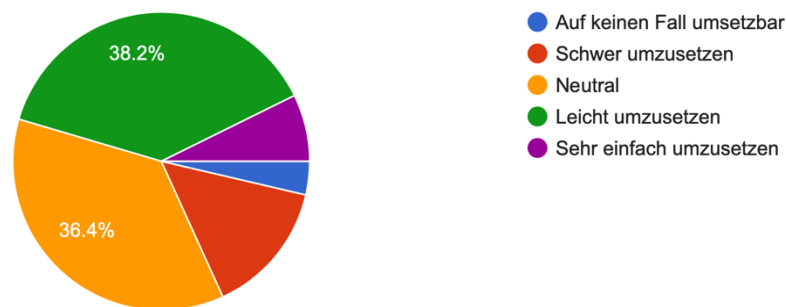
#### 3.2.3.1. Beschreibung des Szenarios

Ein dritter Ansatz setzt auf eine Neugestaltung der Wohnraumverteilung. Gemeinschaftswohnformen und die Reduktion der Fläche pro Kopf stehen hier im Fokus. Der Wissenschaftler Daniel Fuhrhop propagiert das Konzept des "unsichtbaren Wohnraums", bei dem bestehender Raum effektiver genutzt wird. Statistiken zeigen, dass in urbanen Gemeinschaftswohnprojekten pro Kopf im Schnitt weniger Quadratmeter Wohnfläche genutzt wird als im Durchschnitt (Quelle: [Studie zu Gemeinschaftswohnprojekten, 2023]). Diese Ansätze reduzieren nicht nur den Flächenbedarf, sondern fördern auch soziale Interaktion und Gemeinschaftsgefühl.

#### 3.2.3.2. Ergebnisse der Umfrage für die Bewertung des Szenarios

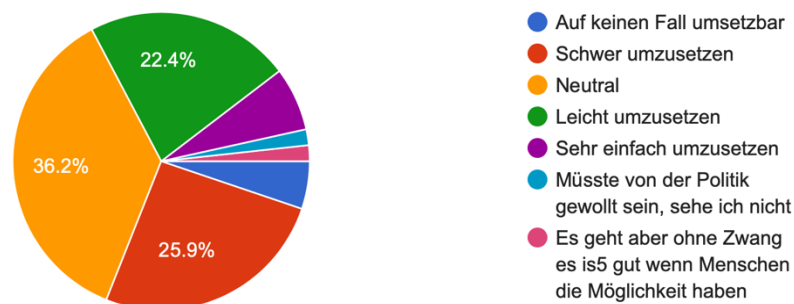
Wie schätzen Sie die finanzielle Machbarkeit dieses Szenarios ein?

55 responses



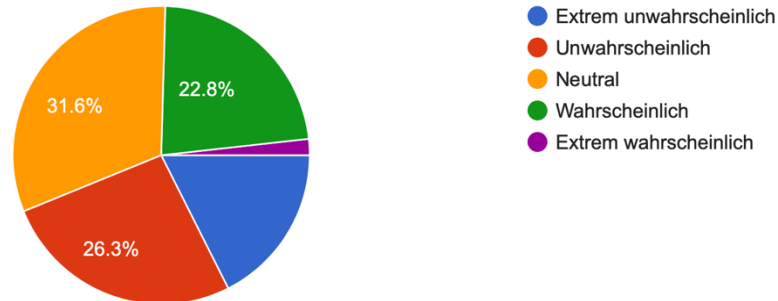
Wie schätzen Sie die politische Machbarkeit dieses Szenarios ein?

58 responses



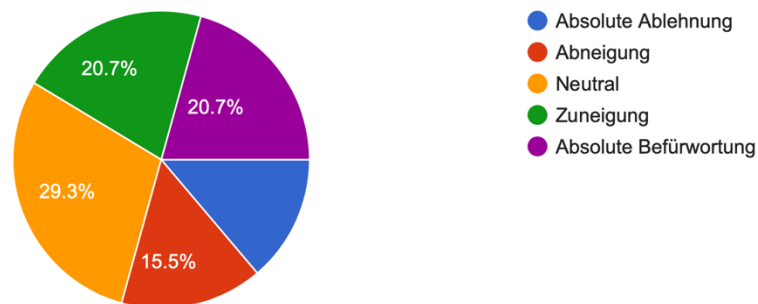
### Wie schätzen Sie ein, dass die Gesellschaft dieses Szenario akzeptieren wird?

57 responses



### Wie stehen Sie persönlich zu diesem Szenario?

58 responses



### Welche Vorteile bietet das Szenario?

Die 45 Antworten verdeutlichen die Vorteile des betrachteten Szenarios:

Ressourcenschonung: Die gemeinschaftliche Nutzung von Wohnraum führt zu einer effizienteren Nutzung von Ressourcen.

Gemeinschaftsgefühl und soziale Kontakte: Das Szenario stärkt das Gemeinschaftsgefühl und fördert soziale Kontakte. Es wird betont, dass gemeinschaftliches Wohnen zu einer besseren Gemeinschaft und gegenseitiger Unterstützung führt.

Kosteneinsparungen: Die gemeinsame Nutzung von Wohnraum reduziert die Kosten für den Einzelnen und macht Wohnraum günstiger. Weniger Flächenbedarf pro Kopf führt zu einer optimierten Nutzung des vorhandenen Wohnraums.

Chancen für verschiedene Gruppen: Das Szenario bietet Chancen für Studierende, Singles und ältere Menschen, ihre Wohnsituation zu verbessern. Es wird darauf hingewiesen, dass gemeinschaftliches Wohnen eine positive Auswirkung auf die Situation älterer Menschen haben kann.

Gerechte Verteilung von Wohnraum: Der vorhandene Wohnraum wird gerechter verteilt, große Wohnungen werden nicht mehr von wenigen Personen bewohnt. Die Umverteilung von Wohnraum schließt die gesetzliche Verhinderung von Leerstand für Spekulationszwecke ein.

Förderung von Gemeinschaftswohnen und Mehrgenerationenhäusern: Die Förderung von Gemeinschaftswohnen und Mehrgenerationenhäusern wird als positiv angesehen.

Bessere soziale Ausnutzung: Durch die Nutzung von gemeinsamen Flächen können soziale Kontakte gefördert und soziale Einsamkeit abgefangen werden.

Die Meinungen zeigen, dass das Szenario positive Auswirkungen auf die Gemeinschaft, soziale Kontakte, Kosten für den Einzelnen und Ressourcennutzung haben kann. Die gerechte Verteilung von Wohnraum und die Förderung von Gemeinschaftswohnen werden als wichtige Aspekte betrachtet. Es wird betont, dass die Umsetzung mit Augenmaß erfolgen sollte und freiwillige Teilnahme an Wohngemeinschaften und Untervermietung wichtig ist.

### **Welche Nachteile bietet das Szenario?**

Die 44 Rückmeldungen betonen verschiedene Nachteile des betrachteten Szenarios:

Weniger Privatsphäre: Ein häufig genannter Nachteil ist der Verlust der Privatsphäre, da Wohnräume und -bereiche gemeinsam genutzt werden. Das Fehlen eines persönlichen Rückzugsorts wird als Belastung empfunden.

Konfliktpotential und Unsicherheit: Bedenken werden bezüglich möglicher Konflikte und Unsicherheiten in Bezug auf die Mitbewohner und ihre Wertvorstellungen geäußert. Die Möglichkeit von Streitigkeiten wird als Nachteil betrachtet.

Einschränkung der Selbstbestimmung: Die Sorge um die Selbstbestimmung und die Freiheit, insbesondere in gemeinschaftlichen Räumen, wird häufig genannt. Die Gefahr, von anderen kontrolliert zu werden, wird als negativ bewertet.

Mangelnde Akzeptanz und Umsetzbarkeit: Es wird darauf hingewiesen, dass nicht jeder bereit ist, persönlichen Komfort aufzugeben, und dass viele Menschen alleine wohnen möchten. Schwierigkeiten bei der Umsetzung werden aufgrund von Eigentumsverhältnissen, finanziellen Aufwendungen und gesellschaftlichem Widerstand genannt.

Gesellschaftliche Widerstände: Einige betonen, dass die Gesellschaft wenig dazu bereit ist, ihren persönlichen Komfort aufzugeben, und dass neue Wohnformen Widerstände auslösen könnten. Populistische Argumente gegen einen Eingriff in freie Entscheidungen werden genannt.

Nicht für jeden geeignet: Es wird betont, dass das Szenario nicht für jeden geeignet und freiwillig sein sollte. Insbesondere für Einzelgänger wird die Ungeeignetheit des Szenarios hervorgehoben.

Die Meinungen zu den potenziellen Nachteilen des Szenarios variieren, wobei die häufigsten Bedenken den Verlust der Privatsphäre und mögliche Konflikte betreffen. Die Akzeptanz in der Gesellschaft und die individuelle Eignung werden als entscheidende Faktoren für die Umsetzbarkeit dieses Szenarios betrachtet. Es wird betont, dass eine sorgfältige Planung und Berücksichtigung individueller Bedürfnisse notwendig sind.

### **Wie denken Sie über dieses Szenario? Welche weiteren/alternativen Maßnahmen schlagen Sie vor?**

Die 25 Rückmeldungen spiegeln eine Vielfalt an Meinungen und Perspektiven bezüglich des betrachteten Szenarios wider:

Skepsis und Umsetzbarkeit: Einige äußern Bedenken hinsichtlich der Umsetzbarkeit und finden das Szenario schwer realisierbar. Es wird betont, dass eine freiwillige Entscheidung über die persönliche Wohnsituation gewahrt werden sollte.

Unterstützung für Gemeinschaftswohnen: Positive Resonanz gibt es für das Konzept des gemeinschaftlichen Wohnens, insbesondere als Ansatz gegen Vereinsamung. Die Förderung von Modellprojekten und flexiblen Wohnformen wird befürwortet.

Finanzielle Unterstützung und politische Lösungen: Viele betonen die Notwendigkeit finanzieller Unterstützung, insbesondere bei einem Umzug in kleinere Wohnungen. Politische Lösungen und staatliche Förderungen werden als Schlüsselkomponenten für die Umsetzung genannt.

Freiwilligkeit und individuelle Entscheidung: Die Freiwilligkeit des Konzepts wird hervorgehoben, und es wird darauf hingewiesen, dass Menschen nicht in eine bestimmte Wohnform gedrängt werden sollten. Individuelle Entscheidungen über Wohnraumgröße und -gestaltung werden als wichtig erachtet.

Umweltaspekte und soziale Gerechtigkeit: Das Szenario wird als Beitrag zum Umweltschutz und zur sozialen Gerechtigkeit betrachtet. Staatliche Förderungen für Flächenreduktion und flexible Nutzung von Gemeinschaftsräumen werden vorgeschlagen.

Zukunftsorientierung und Kommunikation: Einige sehen das gemeinschaftliche Wohnen als eine günstige und effiziente Alternative, besonders für junge Menschen. Die Förderung von gemeinschaftlichen Aktivitäten, wie geteilten Gärten und Gemeinschaftsflächen, wird als förderlich für den Zusammenhalt betrachtet.

Die Meinungen variieren, wobei einige Bedenken bezüglich der Umsetzbarkeit und individuellen Freiheit geäußert werden, während andere das Konzept des gemeinschaftlichen Wohnens unterstützen und Möglichkeiten für staatliche Förderungen und politische Lösungen sehen. Die

Vielfalt der Rückmeldungen zeigt, dass die Akzeptanz und Umsetzung eines solchen Szenarios von vielen Faktoren abhängt und sorgfältiger Planung und flexiblen Lösungen bedarf.

### **3.3. Themenbereich 3: Ansätze der Biodiversitäts- und Naturraumförderung in Städten**

In diesem Themenbereich wurde nur ein Szenario erstellt, vorgestellt und diskutiert.

#### **3.3.1. Beschreibung des Szenarios**

Die voranschreitende Urbanisierung stellt eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts dar und wirft Fragen nach der Vereinbarkeit von städtischem Wachstum und dem Erhalt der Biodiversität auf. Insbesondere in Deutschland, einem Land, das von einem hohen Grad der Urbanisierung geprägt ist, gewinnt die Frage nach nachhaltigen Stadtentwicklungsstrategien zunehmend an Bedeutung. In diesem wissenschaftlichen Text werden verschiedene Aspekte der Biodiversität in der Stadtentwicklung untersucht, wobei insbesondere die Situation in Berlin beleuchtet wird.

#### **Hitzeentwicklung in Städten**

Die Urbanisierung geht oft mit einer signifikanten Zunahme der Hitzeentwicklung einher, was als städtisches Wärmeinselphänomen bekannt ist. In Deutschland, insbesondere in Großstädten wie Berlin, hat die Temperaturerhöhung in den letzten Jahren deutlich zugenommen, was sich aktuell vor allem durch extrem heiße Temperaturen während der Sommermonate zeigt. Laut einer Studie des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) stieg die durchschnittliche Temperatur in Berlin in den letzten zwei Jahrzehnten um ca. 1 Grad Celsius (Quelle: [PIK-Studie, 2022]). Diese Hitzebelastung beeinflusst nicht nur das Wohlbefinden der städtischen Bevölkerung, sondern gefährdet auch die ökologische Vielfalt.

#### **Möglichkeiten der Kühlung durch Fassadenbegrünung**

Eine vielversprechende Strategie zur Reduzierung der Hitzeentwicklung in Städten ist die verstärkte Integration von Fassadenbegrünung. Durch die Pflanzung von Kletterpflanzen und die Installation von begrünten Fassadenelementen kann nicht nur eine verbesserte ästhetische Gestaltung erreicht werden, sondern auch eine Reduktion der Oberflächentemperatur. Studien zeigen, dass begrünte Fassaden die lokale Temperatur reduzieren können. (Quelle: [Studie zur Fassadenbegrünung, 2021]). In Berlin sind bereits mehrere Gebäude mit solchen innovativen Lösungen ausgestattet, um die Auswirkungen von städtischen Wärmeinseln zu mildern.

## **Anlegen von Grünflächen und Parks im Stadtraum**

Das Schaffen von Grünflächen und Parks spielt eine entscheidende Rolle in der Stadtentwicklung, um die Biodiversität zu fördern. In Deutschland hat Berlin im Vergleich zu anderen Städten eine vergleichsweise hohe Grünflächenquote pro Einwohner und ist im europäischen Vergleich auf Platz 46 nach einer Studie von Husqvarna Urban Green Space Index. Laut einer Erhebung des Statistischen Bundesamtes beträgt die Grünflächenquote in Berlin etwa 111,5 Quadratmeter pro Einwohner (Quelle: [Statistisches Bundesamt, 2022]). Diese Grünflächen dienen nicht nur als

Naherholungsgebiete, sondern auch als wichtige Lebensräume für diverse Pflanzen- und Tierarten. Schaffen von Frei- und Wildflächen für Vögel, Insekten und kleine Säugetiere.

Neben gestalteten Grünanlagen ist die Schaffung von Frei- und Wildflächen von entscheidender Bedeutung für die Förderung der Biodiversität in städtischen Gebieten. Diese Flächen bieten Lebensraum für Vögel, Insekten und kleine Säugetiere. Berlin hat in den letzten Jahren Initiativen ergriffen, um solche Lebensräume zu schaffen, indem brachliegende Flächen gezielt der Natur überlassen wurden. Statistiken zeigen, dass diese Maßnahmen positive Auswirkungen auf die lokale Biodiversität haben, mit einem Anstieg der Artenvielfalt. (Quelle: [Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin, 2023]).

## **Fazit**

Die Stadtentwicklung unter Berücksichtigung der Biodiversität erfordert eine ganzheitliche Herangehensweise. Die vorgestellten Maßnahmen in Berlin und Deutschland verdeutlichen, dass durch gezielte Strategien wie Fassadenbegrünung, das Anlegen von Grünflächen und die Schaffung von Frei- und Wildflächen eine nachhaltige Entwicklung möglich ist. Diese Ansätze tragen nicht nur zur Erhaltung der ökologischen Vielfalt bei, sondern schaffen auch lebenswerte und klimaangepasste Städte für die Zukunft.

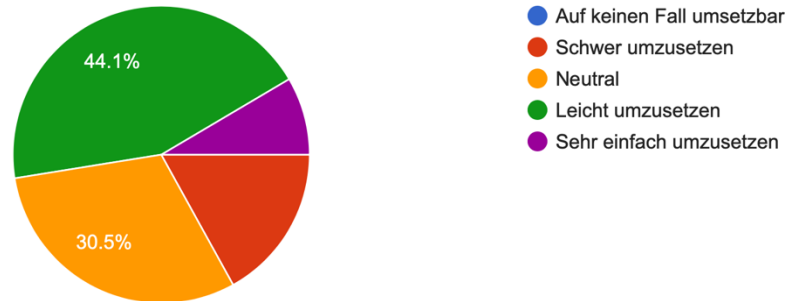
Das nachhaltige Bauen findet im Kontext statt - und das sind meistens ländliche, städtische oder urbane Siedlungen. Die Klimaentwicklung der letzten Jahrzehnte zeigt, dass Städte nicht gut auf Extremwetterereignisse wie Starkregen oder Hitze reagieren. Die konventionelle Stadtplanung des 20. Jahrhundert basiert auf einer autogerechten Planung mit vielen betonierten und versiegelten Flächen, teilweise wenig Naturräume wie Parks, Grünräume oder Wildflächen für Mensch und Tier. Die negativen Konsequenzen wirken sich auch auf die Menschen aus, durch starke Hitze, Überflutungen und eine stark verminderte Lebensqualität in den Städten. In diesem Szenario werden Ansätze vorgestellt, wie Städte klimaresilienter werden und gleichzeitig für Mensch und Tier die Lebensqualität verbessern könnten.



### 3.3.2. Ergebnisse der Umfrage für die Bewertung des Szenarios

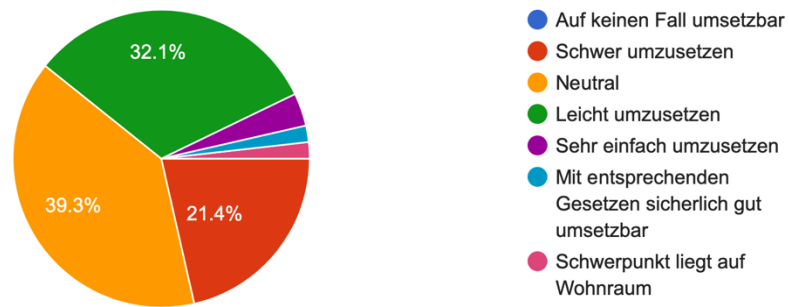
Wie schätzen Sie die finanzielle Machbarkeit dieses Szenarios ein?

59 responses



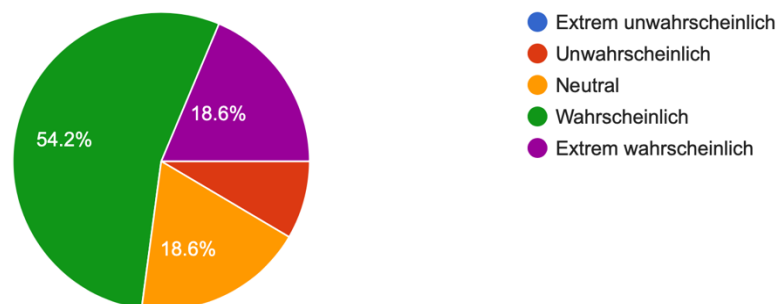
Wie schätzen Sie die politische Machbarkeit dieses Szenarios ein?

56 responses



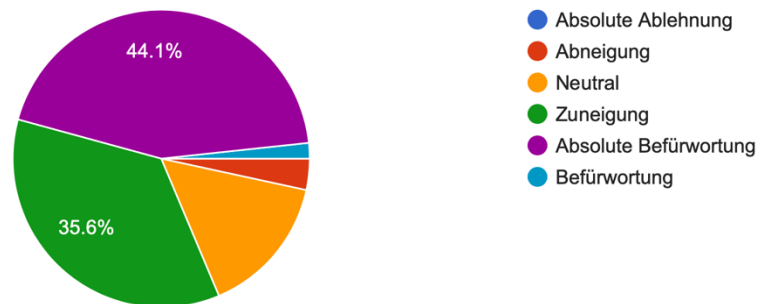
Wie schätzen Sie ein, dass die Gesellschaft dieses Szenario akzeptieren wird?

59 responses



## Wie stehen Sie persönlich zu diesem Szenario?

59 responses



### Welche Vorteile bietet das Szenario?

Die 50 Teilnehmer äußerten sich positiv zu den Vorteilen des betrachteten Szenarios. Zu den genannten Vorteilen gehören:

Lebensfreundliche Stadt: Das Szenario wird als lebensfreundlicher für die Stadt bewertet, mit klimafreundlichen Aspekten und einer kühlenden Wirkung, was wiederum positiv für die Psyche ist.

Mehr Grünflächen: Die Schaffung von mehr Grünflächen wird als Vorteil genannt, wodurch die Versickerung verbessert, die Luft gereinigt und Schadstoffe gebunden werden.

Gesundheitsfördernde Aspekte: Die positiven Auswirkungen auf die Gesundheit werden betont, einschließlich besserer Luftqualität, Förderung der Gesundheit und Schutz vor Hitzetoten.

Biodiversität und Artenschutz: Das Szenario wird als förderlich für die Biodiversität und den Artenschutz betrachtet, mit der Schaffung von Lebensräumen für verschiedene Tierarten.

Verbesserung der Lebensqualität: Es wird erwartet, dass das Szenario die Wohn- und Lebensqualität verbessert, Naturerlebnisse im städtischen Umfeld ermöglicht und eine nachhaltigere Nutzung fördert.

Klimaresilienz: Die Reduzierung der Auswirkungen von Hitzewellen und die Förderung der Klimaneutralität der Stadt werden als positive Effekte des Szenarios bezeichnet.

Insgesamt wird das Szenario als Möglichkeit betrachtet, das Stadtklima zu verbessern, die Lebensqualität zu steigern, Naturräume zu schaffen und die Stadt insgesamt widerstandsfähiger gegenüber Umweltauswirkungen zu machen.

### Welche Nachteile bietet das Szenario?

Die 48 Teilnehmer äußerten sich zu potenziellen Nachteilen des betrachteten Szenarios. Zu den genannten Nachteilen gehören:

Pflegeaufwand: Es wird darauf hingewiesen, dass die begrünten Flächen und Dächer Pflege benötigen.

Verkehrsmittel-Konflikt: Einige Teilnehmer heben mögliche Unpraktikabilitäten für gängige Verkehrsmittel und die Gewöhnungsbedürftigkeit von mehr Insekten hervor.

Konflikte mit Wildtieren: Bedenken werden bezüglich möglicher Konflikte mit Wildtieren und Übertragung von Krankheiten geäußert.

Kosten und Umsetzungsschwierigkeiten: Die Umsetzung des Szenarios wird als schwer und kostenintensiv betrachtet.

Flächenkonflikte: Konflikte zwischen Neubau/Wohnraumschaffung und Erhalt von Flora/Fauna werden angesprochen, ebenso wie Zielkonflikte bei der Entsiegelung von Flächen.

Akzeptanzprobleme: Einige Teilnehmer:innen geben an, dass es schwer sein könnte, das Miteinander von Mensch und Tier im urbanen Raum zu akzeptieren.

Flächenbedarf: Es wird darauf hingewiesen, dass begrünte Flächen Platz für Neubauten oder Parkplätze reduzieren könnten.

Sicherheitsbedenken: Einige Teilnehmer äußern Sicherheitsbedenken bezüglich möglicher Beschwerden durch Bewohner:innen und potenzieller Gefahren für Tiere.

Insgesamt werden Herausforderungen im Zusammenhang mit Pflege, Konflikten zwischen Mensch und Natur, Kosten und Umsetzung als potenzielle Nachteile des Szenarios diskutiert.

### **Wie denken Sie über dieses Szenario? Welche weiteren/alternativen Maßnahmen schlagen Sie vor?**

Die 30 Teilnehmer:innen äußerten sich positiv oder mit unterschiedlichen Überlegungen zu dem betrachteten Szenario. Einige der wichtigsten Punkte sind:

Begrünte Dächer und grüne Flächen: Mehrheitlich wird die Idee von begrünten Dächern und Grünflächen positiv aufgenommen. Die positiven Aspekte umfassen die Förderung von Natur, weniger Müll und mehr Tiere.

Umweltfreundlichkeit und Hitzereduktion: Einige Teilnehmer:innen betonen die Umweltfreundlichkeit und die positive Auswirkung auf das Stadtklima durch die Reduzierung von Hitze.

Akzeptanz und Umsetzung: Es wird auf die Herausforderung der Akzeptanz und Umsetzung durch Institutionen wie das Grünamt hingewiesen. Budgeteinschränkungen könnten die Umsetzung beeinflussen.

Konflikte und Lösungen: Einige Teilnehmer:innen erkennen potenzielle Konflikte zwischen Mensch und Tier und schlagen kontrollierte Zusammenlebensmodelle vor, beispielsweise in bestimmten Parks.

Weitere Ideen: Vorschläge beinhalten den Rückbau von versiegelten Flächen, die Förderung umweltschonenden Bauens, gesetzliche Regelungen für Vielfalt und Freiflächen sowie mehr Aufklärung über das Zusammenleben mit Wildtieren.

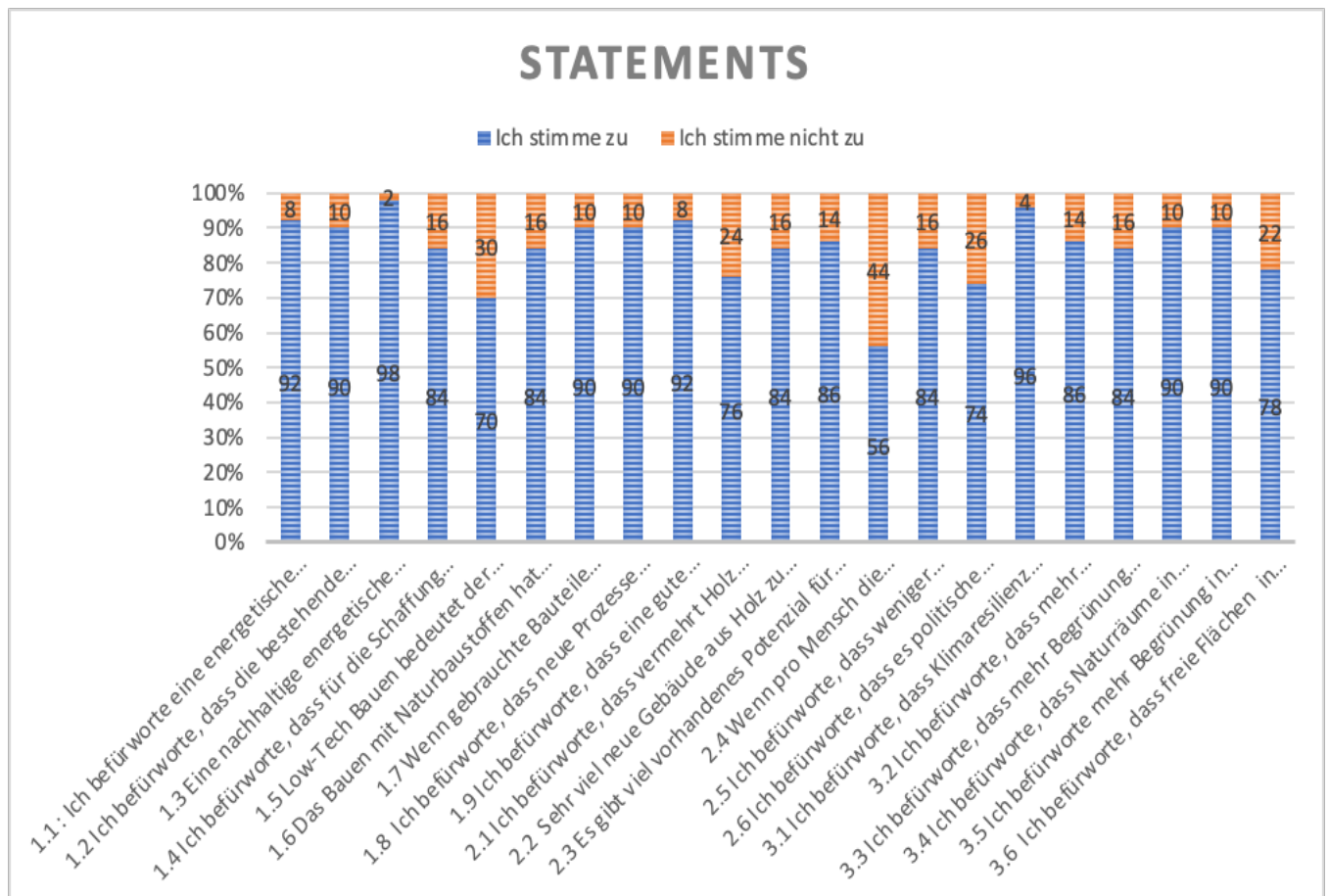
Widerstand und politische Einflüsse: Einige Teilnehmer äußern Bedenken hinsichtlich möglicher politischer Einflüsse, die das Szenario beeinflussen könnten.

Insgesamt gibt es eine positive Grundstimmung gegenüber dem betrachteten Szenario, begleitet von Bedenken hinsichtlich Umsetzung, Akzeptanz und möglichen Konflikten.

### 3. Ergebnisse der Umfrage zu den 21 Hauptaussagen

21 Hauptaussagen	Zustimmung in %	Ablehnung in %
1.1 : Ich befürworte eine energetische Sanierung von Gebäuden, da dies hilft Kosten für Energie zu sparen	92	8
1.2 Ich befürworte, dass die bestehende Bausubstanz energiefreundlich umgebaut und Neubau vermieden werden sollte.H2	90	10
1.3 Eine nachhaltige energetische Betrachtung von Gebäuden sollte den Energiebedarf für die Herstellung des Gebäudes und seiner Bauteile sowie für den laufenden Betrieb umfassen	98	2
1.4 Ich befürworte, dass für die Schaffung von neuem Wohnraum die Sanierung von Gebäuden vor den Neubau von Gebäuden gestellt werden sollte.	84	16
1.5 Low-Tech Bauen bedeutet der Verzicht auf Haustechnik und wirkt somit energieeinsparend. Ich befürworte, dass mehr in Low-Tech Bauen investiert werden sollte.	70	30
1.6 Das Bauen mit Naturbaustoffen hat einen positiven Effekt auf das Raumklima, ist ressourcenschonend und hat einen positiven Effekt auf die Gesundheit und sollte verstärkt durchgeführt werden.	84	16
1.7 Wenn gebrauchte Bauteile wiederverwendet werden, kann eine Kreislaufbauwirtschaft entstehen, die Energie einspart, weil keine neuen Bauteile produziert werden müssen. Ich befürworte, dass verstärkt gebrauchte Bauteile verwendet werden.	90	10

1.8 Ich befürworte, dass neue Prozesse und Strukturen eingeführt werden um eine Kreislaufwirtschaft umzusetzen.	90	10
1.9 Ich befürworte, dass eine gute Ausbildung, Fachkräfte und Infrastruktur für kreislaufgerechtes Bauen gefördert wird.	92	8
2.1 Ich befürworte, dass vermehrt Holz für den Bau von Gebäuden eingesetzt wird, wenn es eine Balance zwischen nachhaltiger Waldbewirtschaftung und Bauwirtschaft gibt, da es CO2 speichert und nachhaltiger als beispielsweise Beton ist.	76	24
2.2 Sehr viel neue Gebäude aus Holz zu bauen ist nicht nachhaltiger als den vorhandenen Gebäudebestand zu nutzen und zu sanieren.	84	16
2.3 Es gibt viel vorhandenes Potenzial für die Schaffung von Wohnraum: zum Beispiel die Aufstockung von Gebäuden, der Ausbau von Dächern, die Umnutzung von Industriegebäuden oder Büros oder die Sanierung von leer stehenden Gebäude auf dem Land. Es braucht dazu vor allem politische Entscheidungen und teilweise eine Reform der derzeitigen Gesetze und Bauordnungen.	86	14
2.4 Wenn pro Mensch die Wohnraumfläche reduziert würde, wäre dies besser für das Klima, weil insgesamt weniger Energie verwendet werden muss, um diese Flächen zu bauen und zu betreiben. (Negatives Beispiel: 1 Mensch bewohnt 100 Quadratmeter alleine, Positives Beispiel: 3 Menschen bewohnen 80 Quadratmeter gemeinsam). Ich befürworte, dass die Wohnraumfläche reduziert wird.	56	44
2.5 Ich befürworte, dass weniger Bodenfläche zum Beispiel durch Neubau von Gebäuden versiegelt wird	84	16
2.6 Ich befürworte, dass es politische Anreize, die das Neubauen erschwert, versteuert oder teurer und das Nutzen des vorhandenen Gebäudebestands attraktiver (z.B. Aufstockungen, Umnutzung) macht braucht.	74	26
3.1 Ich befürworte, dass Klimaresilienz (Klimaanpassungsfähigkeit) in Städten eine wichtige Maßnahme für die langfristige nachhaltige Planung von Stadträumen ist	96	4
3.2 Ich befürworte, dass mehr Grünflächen in der Stadt erstellt werden sollen, da es eine positive Auswirkung auf die Versickerung von Regenwasser hat und somit bei Starkregen und Unwetter (Überschwemmungen) hilft.	86	14
3.3 Ich befürworte, dass mehr Begrünung an Fassaden, Dächern und Parks gefördert werden, da es hilft die Luft zu reinigen, CO2 zu binden und Schatten im Sommer spendet.	84	16
3.4 Ich befürworte, dass Naturräume in der Stadt gefördert werden, da sie den Tieren und Pflanzen Platz in der Stadt und den Menschen Naturerfahrungsräume bieten.	90	10
3.5 Ich befürworte mehr Begrünung in der Stadt, da es zu angenehmeren und schöneren Stadträumen für alle führt	90	10
3.6 Ich befürworte, dass freie Flächen in der Stadt als Naturräume oder Parks erhalten werden anstatt darauf neuen Wohnraum zu errichten	78	22



## 4. Diskussion und Fazit

Insgesamt bietet das betrachtete Szenario der energetischen Optimierung bei Gebäuden im Neubau und bei der Sanierung (3.1.1.) nach Meinung der Workshop-Teilnehmenden zahlreiche Vorteile. Dazu gehören umweltfreundliche Heiz- und Baumethoden, Effizienz, klimafreundliches Wohnen, Nachhaltigkeit, langfristige Kostenersparnis, Verbesserung der Lebensqualität, Naturschutz, geringerer Energieverbrauch und Akzeptanz durch Eigentümer und Bauherren. Auch die gesteigerte Energieeffizienz, schnellerer und kostengünstigerer Umbau bestehender Bausubstanz, Erhöhung des Wohnkomforts, Gesundheitsaspekte und die Nutzung erneuerbarer Energien werden als positive Aspekte genannt. Es wird betont, dass sowohl die Sanierung als auch Neubau berücksichtigt werden sollten, wobei die Sanierung als nachhaltiger betrachtet wird.

Auf der anderen Seite werden auch verschiedene Nachteile genannt, darunter hohe Kosten, die den Bau und die Mieten beeinflussen können, finanzieller Aufwand, fehlende Akzeptanz in der Bevölkerung, steigender Ressourcenverbrauch und höhere Abfall- und CO<sub>2</sub>-Emissionen. Weitere Nachteile umfassen mangelnde Nachhaltigkeit, technologische Unsicherheiten, erhebliche Kosten für

sozial Bedürftige, politische Herausforderungen und möglichen Missbrauch zur Erhöhung der Mietpreise. Kurzfristig höhere Kosten, längere Bauzeiten, Schwierigkeiten bei der Umsetzung und die Abhängigkeit von kurzfristig denkenden Entscheidungsträgern werden ebenfalls genannt. Spezielle Fachkräfte und mögliche Kostensteigerungen bei Baustoffen werden als weitere Herausforderungen identifiziert.

Die Meinungen der Befragten zu diesem Szenario sind vielfältig. Verschiedene alternative Maßnahmen werden vorgeschlagen, darunter die Nutzung vorhandener Technologien, steuerrechtliche Regeländerungen, gesellschaftliche und gesetzliche Veränderungen, Politikförderung und Steuererleichterungen. Weitere Vorschläge umfassen Umweltbewusstseinsförderung, Wiederverwendung von bestehendem Wohnraum, strenge Umweltauflagen für Investoren, Nutzung nachhaltiger Materialien, staatlicher Bau nachhaltiger Sozialwohnungen, bessere Aufklärung der Bevölkerung, differenzierte Standortbetrachtung, Implementierung von Suffizienzansätzen und ein ganzheitlicher Masterplan über viele Jahre. Es wird darauf hingewiesen, dass Raumklima und Wohngesundheit berücksichtigt werden sollten und eine umfassende Planung entscheidend ist, um erfolgreich zu sein.

Das Szenario mit dem Neubau von Holzhäusern (3.2.1.) betont die Schaffung von mehr Wohnraum, Nachhaltigkeit und sozialen Aspekten. Allerdings gibt es Bedenken hinsichtlich der Umweltauswirkungen, Flächenversiegelung und sozialen Akzeptanz. Das Umnutzungsszenario (3.2.2.) hebt die Ressourcenschonung, Vermeidung von Flächenversiegelung und schnellere Umsetzung hervor, wird jedoch mit Herausforderungen wie hohen Kosten und bürokratischen Hürden konfrontiert. Das Szenario für Gemeinschaftswohnformen (3.2.3) betont die Ressourceneffizienz, Förderung von Gemeinschaft und Kosteneinsparungen, aber es gibt Bedenken bezüglich Privatsphärenverlust und Umsetzbarkeit.

Die Befragten haben verschiedene Meinungen und Vorschläge zu den Szenarien. Einige schlagen vor, mehr Werbung für die Szenarien zu machen, nachhaltige Materialien zu bevorzugen und strenge Regeln für Baumaterialien einzuführen. Andere betonen die Bedeutung von gesetzlichen Regulierungen, finanzieller Unterstützung und Medienpräsenz, um die Konzepte in der Gesellschaft zu fördern. Es wird auch die Notwendigkeit betont, die individuellen Bedürfnisse der Bewohner zu berücksichtigen und die Freiwilligkeit bei der Auswahl von Wohnformen zu wahren.

Insgesamt zeigen die Antworten eine Vielfalt an Perspektiven und eine breite Palette von Ansätzen zur Lösung des Wohnraumproblems in Deutschland. Es wird betont, dass eine ganzheitliche Lösung

eine Kombination verschiedener Strategien erfordert, um den Bedarf an Wohnraum zu decken, gleichzeitig Umweltauswirkungen zu minimieren und sozial gerecht zu handeln.

Die voranschreitende Urbanisierung ist eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts und wirft Fragen zur Vereinbarkeit von städtischem Wachstum und dem Schutz der Biodiversität auf, insbesondere in Deutschland mit hoher Urbanisierung. Der wissenschaftliche Text untersucht verschiedene Aspekte der Biodiversität in der Stadtentwicklung, insbesondere in Berlin, wobei die Hitzeentwicklung als ernsthaftes Problem identifiziert wird. Die durch Urbanisierung bedingte Zunahme der Hitzeentwicklung, als städtisches Wärmeinselphänomen bekannt, hat in Deutschland, speziell in Berlin, zu einem deutlichen Temperaturanstieg geführt. Die Hitzebelastung beeinträchtigt nicht nur das Wohlbefinden der Bevölkerung, sondern gefährdet auch die ökologische Vielfalt.

Um dieser Herausforderung zu begegnen, werden in Berlin verschiedene Maßnahmen ergriffen, darunter die verstärkte Integration von Fassadenbegrünung zur Reduzierung der Hitzeentwicklung. Auch das Anlegen von Grünflächen und Parks spielt eine entscheidende Rolle, da Berlin im europäischen Vergleich eine hohe Grünflächenquote aufweist. Die Schaffung von Frei- und Wildflächen für Vögel, Insekten und kleine Säugetiere ist ebenfalls von Bedeutung. Initiativen in Berlin zeigen positive Auswirkungen auf die lokale Biodiversität.

Insgesamt erfordert die Stadtentwicklung unter Berücksichtigung der Biodiversität eine ganzheitliche Herangehensweise. Die vorgestellten Maßnahmen in Berlin verdeutlichen, dass gezielte Strategien eine nachhaltige Entwicklung ermöglichen, die nicht nur die ökologische Vielfalt erhält, sondern auch lebenswerte und klimaangepasste Städte für die Zukunft schafft.

Das Szenario zur Förderung von Biodiversität in der Stadt (3.3) durch begrünte Dächer, Grünflächen und das Schwammstadt-Prinzip wird positiv bewertet. Vorteile wie eine lebensfreundliche Stadt, mehr Grünflächen, gesundheitsfördernde Aspekte, Biodiversität und Klimaresilienz werden betont. Allerdings werden auch potenzielle Nachteile wie Pflegeaufwand, Verkehrsmittel-Konflikte und Kosten diskutiert.

Die Teilnehmenden sehen die Umsetzung des Szenarios grundsätzlich positiv, betonen jedoch Herausforderungen bei Akzeptanz, Pflege und möglichen Konflikten zwischen Mensch und Natur. Vorgeschlagene alternative Maßnahmen umfassen den Rückbau versiegelter Flächen, umweltschonendes Bauen, gesetzliche Regelungen für Vielfalt und Freiflächen sowie Aufklärung über das Zusammenleben mit Wildtieren.



## **Zusammenfassung der Statements:**

### **Energetische Sanierung und Kreislaufwirtschaft:**

Die energetische Sanierung von Gebäuden wird befürwortet, um Energiekosten zu sparen.

Bestehende Bausubstanz sollte energiefreundlich umgebaut und Neubau vermieden werden.

Eine nachhaltige energetische Betrachtung sollte den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes berücksichtigen.

Sanierung sollte dem Neubau vorangehen, und der Einsatz von Low-Tech-Bau und Naturbaustoffen wird unterstützt.

Wiederverwendung gebrauchter Bauteile kann eine Kreislaufbauwirtschaft fördern.

### **Nachhaltiger Holzbau und effiziente Raumnutzung:**

Holz als Baumaterial wird befürwortet, unter Berücksichtigung nachhaltiger Waldbewirtschaftung.

Die Nutzung des vorhandenen Gebäudebestands ist nachhaltiger als der Neubau neuer Holzgebäude.

Politische Entscheidungen sind für die Nutzung von bestehendem Potenzial notwendig.

Die Reduzierung der Wohnraumfläche pro Person wird unterstützt, um den Energieverbrauch zu minimieren.

Weniger Bodenversiegelung durch Neubauten wird befürwortet.

### **Klimaresilienz und Grünflächen in Städten:**

Klimaresilienz in Städten wird als wichtige Maßnahme für langfristige nachhaltige Stadtraumplanung betrachtet.

Die Schaffung von mehr Grünflächen in der Stadt wird unterstützt, insbesondere für die Versickerung von Regenwasser.

Begrünung von Fassaden, Dächern und Parks wird gefördert wegen Luftreinigung, CO<sub>2</sub>-Bindung und Schattenspende.

Die Förderung von Naturräumen in der Stadt für Tiere, Pflanzen und Naturerfahrung wird befürwortet.

Der Erhalt freier Flächen als Naturräume oder Parks statt Neubau wird unterstützt.

Insgesamt zeigen die Statements eine klare Unterstützung für nachhaltige Baupraktiken, energetische Effizienz, Kreislaufwirtschaft, Holzbau, effiziente Raumnutzung und die Förderung von Grünflächen zur Schaffung lebenswerter und klimaresilienter Städte. Es wird betont, dass politische Entscheidungen und Strukturanpassungen notwendig sind, um diese Ziele zu erreichen.

# Quellen

Dienel, Peter (2002): Die Planungszelle. Der Bürger als Chance. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-80842-4>

Global Alliance for Buildings and Construction, International Energy Agency and the United Nations Environment Programme (2019): 2019 global status report for buildings and construction: Towards a zero-emission, efficient and resilient buildings and construction sector.

United Nations Environment Programme (2022). 2022 Global Status Report for Buildings and Construction: Towards a Zero-emission, Efficient and Resilient Buildings and Construction Sector. Nairobi

**Förderung:** Diese Studie wurde durch das Climate Change Center Berlin Brandenburg (Bürgerschaftliche Resonanz auf nachhaltige Mobilitäts- und Infrastrukturszenarien für Berlin: Förderkennzeichen: CCC2022\_09) aus Mitteln der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Gesundheit, Pflege und Gleichstellung gefördert.