

h_da / **-eurt+**

Klimafreundliche Bauleitplanung –
Ergebnisse einer Kooperation der Hochschule Darmstadt mit
der Gemeinde Fischbachtal, Landkreis Darmstadt-Dieburg

Prof. Dr. Birte Frommer, Prof. Dr. Anja Hentschel, RAin Iris Behr, Artem Schewtschenko

Wie alles begann ...

Niederschrift zur 33. Sitzung der Gemeindevertretung am 16. Dezember 2021

2020

TOP 8) Leitfaden Klimafreundliche Bauleitplanung

Der Gemeindevorstand empfiehlt der Gemeindevertretung den Bau- und Umweltausschuss damit zu beauftragen, einen Leitfaden für eine klimafreundliche Bauleitplanung zu entwickeln. Dieser Leitfaden soll von der Gemeindevertretung der Gemeinde Fischbachtal beschlossen werden und einen Rahmen für zukünftige Bauleitplanungen vorgeben.

Der Bau-Ausschuss hat die Beschlussfassung empfohlen.

Abstimmung:	Ja-Stimmen	Nein-Stimmen	Enthaltungen
anwesend: 14	13	0	1

Beschlussvorschlag
Gemeindevorstand der Gemeinde Fischbachtal



Klima Kommune Fischbachtal
hier: Leitfaden für eine klimafreundliche Bauleitplanung

Beschlussvorschlag:

Der Gemeindevorstand empfiehlt der Gemeindevertretung den Bau- und Umweltausschuss damit zu beauftragen, einen Leitfaden für eine klimafreundliche Bauleitplanung zu entwickeln. Dieser Leitfaden soll von der Gemeindevertretung der Gemeinde Fischbachtal beschlossen werden und einen Rahmen für zukünftige Bauleitplanungen vorgeben.

Erläuterung:

Die Gemeinde Fischbachtal ist Mitglied im Kreis der Klima-Kommunen. Dies ist ein Bündnis hessischer Städte, Gemeinde und Landkreise für den Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

Gemeinsames Ziel ist es, den Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen zu reduzieren und sich an verändernde klimatische Bedingungen anzupassen.

Im Bereich des Bauens gibt es über die gesetzlichen Vorgaben hinaus Möglichkeiten einen substantiellen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. So zum Beispiel durch das Festschreiben der Nutzung erneuerbarer Energien über städtebauliche Verträge.

02.12.2020

gez. Thoma, Bürgermeister

Einrichtung des Arbeitskreises

Mitglieder des Arbeitskreises für klimafreundliche Bauleitplanung



- 16.12.2020** ● **Beschluss der Gemeindevertretung**
für die Erstellung eines Leitfadens für klimafreundliche Bauleitplanung
- 22.06.2021** ● **Auftaktveranstaltung**
Zielsetzung des Leitfadens, erste Einführung in das Thema "Klimafreundliche Bauleitplanung"
- 21.09.2021** ● **Zweiter Termin**
Vorstellung des ersten Entwurfs des Leitfadens, Diskussion
- 19.10.2021** ● **Dritter Termin**
Vorstellung des angepassten Leitfadens, Auswertung, Rahmenbedingungen für die Anwendung
- 09.11.2021** ● **Vierter Termin**
Fertigstellung des Leitfadens, Vorstellung der Ergebnisse der Anwendung

Von Anfang an hohe Aufmerksamkeit

Fischbachtal will klimafreundlich bauen

Arbeitsgruppe soll zusammen mit Hochschule Darmstadt Leitfaden für einen Bauleitplan entwickeln

von Stefanie Steinert

FISCHBACHTAL. In Fischbachtal stehen die Zeichen verstärkt auf Klimaschutz. Ende letzten Jahres beschloss der Gemeinderat und -vertretung, gemeinsam in einer Arbeitsgruppe einen Leitfaden für einen klimafreundlichen Bauleitplan zu entwickeln. Er soll einen Rahmen für zukünftige Bebauungsvorhaben in Fischbachtal liefern mit dem Ziel, mittels solcher Maßnahmen konkret vor Ort etwas zur Minimierung des Klimawandels beizutragen.

Die Zusammensetzung der Arbeitsgruppe spiegelt das Bestreben wider, eine hohe Verbindlichkeit für diesen Plan zu erreichen, um zukünftig Investoren und Baubüros überzeugend gegenüberzutreten zu können. Bei der Auftaktveranstaltung der Arbeitsgruppe am Dienstag zeigten sich Bürgermeister Philipp Thoma sowie Stephan Kühn vom Umweltamt der Gemeinde sehr erfreut, vier motivierte Mitstreiter aus der Gemeindevertretung unter Einbezug aller Fraktionen mit im Boot zu haben. „Das Besondere ist hier nicht nur das Ergebnis, sondern auch der Prozess der Erarbeitung mit den Gemeindevetretern. Das freut mich sehr, weil mir dieses Thema eine Herzensangelegenheit ist“, betont Thoma.

Auch die anderen Teilnehmer der Arbeitsgruppe zeigten sich sehr motiviert. In der Vergangenheit sei es geradezu unmöglich



Im Baugebiet „Schlossbergweg“ im Norden von Niedernhausen ist die Bauleitplanung abgeschlossen. Für künftige Neubauvorhaben in Fischbachtal erarbeitet die Gemeinde mit der Hochschule Darmstadt einen klimafreundlichen Bauleitplan.

der Klima-Kommunen sei, monierten Gemeindevetreter. Rechtlich, fachlich und finanziell habe oft zu große Unklarheit und Unsicherheit geherrscht.

Um dem Abhilfe zu schaffen, griff der Gemeindevorstand bereits bestehende Verbindungen zur Hochschule Darmstadt auf und konnte vier Wissenschaftlerinnen aus den Fachbereichen Bau- und Umweltingenieurwesen (Birte Frommer, Iris Behr) und Gesellschaftswissenschaften (Anja Hentschel) für die Arbeitsgruppe gewinnen. Das Projekt wurde für eine Master-Thesis im Fachbereich Bau- und Umweltinge-

beitragen und das Projekt dieses Jahr bis zur Beschlussvorlage begleiten.

Zeitlich soll darüber hinaus weiterhin ein enger Austausch mit der Hochschule stattfinden. Diese fachlich und rechtlich fundierte Absicherung einerseits und die Möglichkeit einer praxisbezogenen Masterarbeit andererseits kann eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten werden. Denn die Beauftragung einer Agentur für dieses Projekt wäre für die kleine ländliche Gemeinde schwer finanzierbar gewesen, so Thoma.

Sina Wilhelm, die als Werkstudentin schon reichlich Pra-

le von Beitrag geschöpft zu gehen und sorgung, Blaufarbe im Plekkeit darliche E unbedin müssen mieren und die teile. D nun die des Leit vorlage

Richtschnur für klimagerechtes Bauen

In Fischbachtal entsteht mit Unterstützung der Hochschule Darmstadt ein Leitfaden für Investoren / Broschüre soll bald vorgestellt werden

Von Klaus Holdefehr

FISCHBACHTAL. Fischbachtal mitten im Granit-Odenwald ist die Gemeinde mit den wenigsten Einwohnern im Landkreis Darmstadt-Dieburg. 2700 waren es um 2000. Dann setzte ein Schrumpfungprozess ein. 2624 Einwohner waren es 2015. Um weiteren Verlust und der damit verbundenen Bedrohung der Infrastruktur entgegenzuwirken, wurden vor allem auf Betreiben der SPD im Bündnis mit den Freien Wählern etliche Neubaugebiete ausgewiesen. Und da kaum eine Gemeinde im Landkreis so „mitten in der Natur“ liegt wie Fischbachtal, wurden dabei ökologische Fragestellungen immer lauter. Statt diese nun bei jedem Bebauungsplan immer wieder neu zu diskutieren, ist jetzt ein allgemeiner Leitfaden in Arbeit, der bald offiziell vorgestellt wird, etwaigen Investoren Planungssicherheit geben und sie dazu anregen soll, Klimaschutz bei ihren Bauvorhaben den angemessenen Stellenwert einzuräumen. Die Natur ist ein bedeutender, wenn nicht vielleicht sogar der bedeutendste Faktor für die Auswahl eines Standorts für die eigenen vier Wände. Bedeutend sind natürlich auch die Bodenrichtwerte, die für die gar nicht so weit entfernte Hochpreis-Ikone Seeheim-Jugendheim mit 650 Euro pro Quadratmeter Bauland ausgewiesen werden. In den Neubaugebieten des Fischbachtaler Ortsteils Niedernhausen werden gerade einmal bis zu 190 Euro aufgerufen.

Auch dieses Gefälle wird zu weiteren Zuzug sorgen – so weit weiteres Bauland ausgewiesen werden kann. Ein wei-



Das Baugebiet Teichacker II (im Vordergrund in der Mitte) am Rand von Niedernhausen könnte zu einem Modellprojekt klimagerechten Bauens werden. Ein entsprechender Leitfaden ist bald fertig.

teres Baugebiet könnte – nach dem Beschluss, „Teichacker III“ über einen städtebaulichen Vertrag zu entwickeln – das angrenzende Gebiet „Teichacker II“ werden. „Die Fläche Teichacker II eignet sich nach Meinung der SPD für ein Modellprojekt, wie man das klimaneutrale Bauen umsetzen könnte“, hat jetzt die SPD-Fraktionsvorsitzende Petra Messerschmidt einen entsprechenden Antrag ihrer Fraktion angekündigt. Sie verweist darauf, dass „unsere

Gemeinde aktuell zusammen mit der Hochschule Darmstadt Leitlinien für eine klimafreundliche Bauleitplanung entwickelt. Hier können auch Bürger und Umweltverbände einbezogen werden, um gemeinsam Ideen zu entwickeln, wie man Klimaschutz gestalten kann.“

Die Idee zur Erstellung eines solchen Leitfadens hatte Petra Messerschmidt einen entsprechenden Antrag ihrer Fraktion angekündigt. Sie verweist darauf, dass „unsere

sätze für uns prinzipiell sind, also stets in Bebauungspläne einfließen werden. Wir brauchen aber auch eine gewisse Flexibilität, um auf konkrete örtliche Gegebenheiten eingehen zu können.“ Zwischen der Gemeinde Fischbachtal und der Hochschule Darmstadt gab es bereits aus früherer Zeit Kontakte. Hochschul-Professorin Birte Frommer, die in den Studiengängen des Bau- und Umweltingenieurwesens die Infrastruktur- und

Umweltplanung sowie Stadt- und Regionalentwicklung betreut, war gerne bereit, die Gemeinde wissenschaftlich zu unterstützen. Unter ihren Studierenden war eine Studentin bereit, den Leitfaden zum Thema ihrer Masterarbeit zu machen. Von Gemeindeseite aus hat sich um das Thema und die Studierende eine überfraktionelle Arbeitsgruppe gebildet, die für kommunalpolitische Bodenhaftung sorgt. Gerade über überfraktionelle Charakter

dieser AG hat für Frommer besondere Charme, und so reagiert sie zunächst ein wenig irritiert, als sie darüber informiert wird, dass sich nun vor allem die SPD des Themas angenommen hat. Aber es ist ja nicht ausgeschlossen, dass die Kommunalpolitiker am Ende zu Einmütigkeit zusammenfinden. Auf jeden Fall geht die Professorin davon aus, dass dieser Leitfaden für die Region einen gewissen „Leuchtturm-Charakter“ haben wird.

140 Punkte sind das Maximum

Fischbachtal hat nun einen Leitfaden für klimafreundliche Bauleitplanung / Beispiel-Charakter für andere Kommunen

Von Klaus Holdefehr



Viel ist in den vergangenen Jahren vor allem im Fischbachtaler Ortsteil Niedernhausen errichtet worden. Für die Ausweisung weiterer Baugebiete gibt es jetzt einen Leitfaden zum Klimafreundlichen Bauen.

des jeweiligen Baugebiets. Diese Flexibilität mag zwar die Gefahr der Aufweichung strenger Klimaziele mit sich bringen, trägt aber auch praktischen Erwägungen der Stadtentwicklung Rechnung, und letztlich liegt es in der Hand der Kommunalpolitiker, welche Auflagen sie den Bauherren und -frauen auf dem Weg zum klimaneutralen Bauen machen wollen. Es gibt aber Bewertungsmaßgaben, die Marken auf diesem Weg setzen. Hat jedes Kriterium normalerweise ein Bewertungsgewicht von zwei Prozent, ist für „Schottergärten und Begrünung“ ein Wert von drei Prozent vorgegeben

– der die Bedeutung unterstreicht, die diesen planerischen Vorgaben zugemessen wird. Dabei kann es auch zu Zielkonflikten kommen. So werden der „optimalen Nutzung des Freiraums“ durch eine Grundflächenzahl von unter 0,4 zwei Pluspunkte zugeordnet, der „optimalen Nutzung der Fläche“ mit einer Grundflächenzahl von mehr als 0,8 aber auch. Eine verbindliche Festsetzung der Geschossflächenzahl führt zu einer positiven Bewertung, die mit einer Festsetzung von drei Geschossen oder mehr noch verstärkt werden kann. Angesichts der ziemlich kleinteiligen Bebauung in

den Dörfern des Fischbachtals lassen sich daraus resultierende Nachbarschaftskonflikte voraussehen – auch, weil das „Mehrfamilienhaus“ mit der höchsten Punktzahl versehen ist. Auf Projekte der Innenverdichtung soll der Kriterienkatalog allerdings nicht angewendet werden. Das Gebot zur Regenwasserernutzung wird ebenso positiv bewertet wie das Verbot der Nutzung fossiler Brennstoffe. Da überrascht es auch nicht mehr, dass Fassaden- und Dachbegrünung hoch im Kurs stehen und sich eine am besten öffentlich zugängliche Ladesäule für Elektromobilität ebenfalls

positiv aufs Punktekonto auswirkt. Am Ende wird zusammen gerechnet. 140 Punkte sind das Maximum. Aber bereits ab 75 Punkten kann eine Bauleitplanung als „klimafreundlich“ gelten. Vermutlich hat dies zur Folge, dass außer bei Innenverdichtung unter diesem Wert im Fischbachtal nichts mehr gebaut wird – also zum Beispiel im Neubaugebiet Teichacker II. Und möglicherweise gelten die genannten Maßgaben bald auch anderswo, denn der Leitfaden kann anderen Gemeinden als Vorbild dienen, heißt es abschließend im Vorwort.

DE 25.06.2021, S. 20

DE 29.12.2021, S. 18

DE 24.02.2022, S. 18

Klimafreundliche Bauleitplanung

Klimaanpassung und Klimaschutz

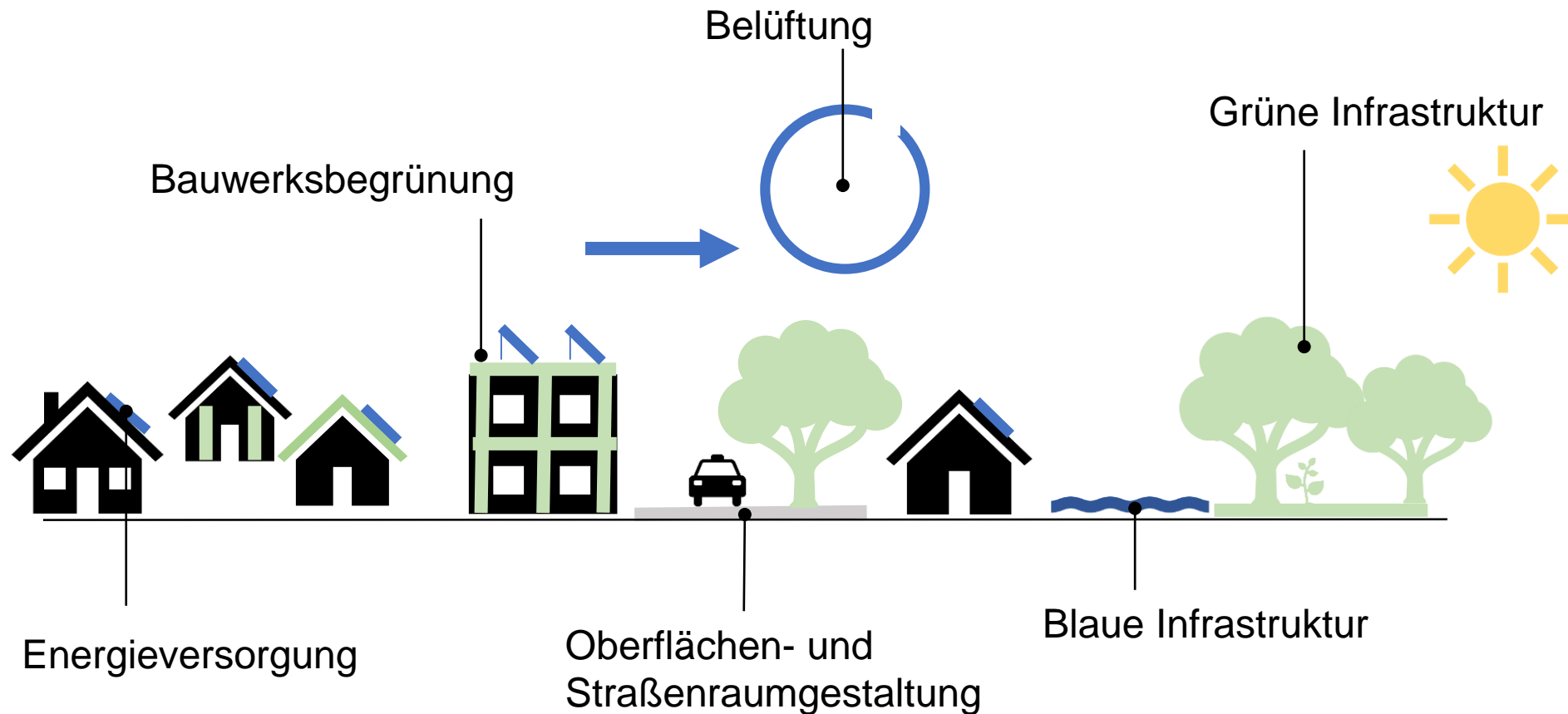


Wie können wir die Auswirkungen des Klimawandels abschwächen und weitestgehend minimieren?

Wie können wir uns besser auf die Folgen des Klimawandels einstellen?

Klimafreundliche Bauleitplanung

Handlungsfelder in der Gemeinde



Das erste Ergebnis ...

ERSTELLUNG EINES
LEITFADENS FÜR
**KLIMAFREUNDLICHE
BAULEITPLANUNG**

Masterthesis von Sina Wilhelm



Die Anschlussarbeit Bestand im Fokus

*Klimafreundliche Umgestaltung des Bestands im Rahmen
bauplanungs- und bauordnungsrechtlicher Möglichkeiten
– Untersucht am Beispiel der Gemeinde Fischbachtal*

Masterarbeit
Lea Kallendrusch

*Leitlinien für eine klimafreundliche Bauplanung
in der Gemeinde Fischbachtal*

Masterarbeit
Sina Elisabeth Wilhelm

Umweltingenieurwesen



h_da

HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

fb bu

FACHBEREICH BAU- UND
UMWELTINGENIEURWESEN

Anwendungstest und Benchmarking für den Leitfaden zur klimafreundlichen Bauleitplanung in der Gemeinde Fischbachtal

Bachelorthesis Artem Schewtschenko

Leitfaden der Gemeinde Fischbachtal

Checkliste

2 Bebauungsplan

2.1 Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16 ff. BauNVO

2.1.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Prozent des Grundstücks versiegelt werden dürfen. Je höher die GRZ, desto mehr versiegelte Fläche.¹

Die hier angegebene GRZ meint die gesamte Versiegelung in dem Gebiet inklusive Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche.¹

- Optimale Nutzung des Freiraums
- GRZ insgesamt über 0,8 (--)
- GRZ insgesamt 0,6-0,8 (-)
- GRZ insgesamt 0,4-0,6 (+)
- GRZ insgesamt unter 0,4 (++)
- Optimale Nutzung der Fläche
- GRZ insgesamt über 0,8 (++)
- GRZ insgesamt 0,6-0,8 (+)
- GRZ insgesamt 0,4-0,6 (-)
- GRZ insgesamt unter 0,4 (-)

Oberkriterium	Gewichtung in %	Kriterium	Gewichtung in %	Maximal		Variante 1		Variante 2	
				maximale Bewertung	maximal Total	Bewertung	Total	Bewertung	Total
Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 BauGB	50	2.1 Maß der baulichen Nutzung							
		2.1.1 Grundflächenzahl (GRZ)	2	2	4	2	4	2	4
		2.1.2 Geschossflächenzahl (GFZ)	2	1	2	0	0	0	0
		2.1.3 Vollgeschosse	2	1	2	-1	-2	0	0
		2.2 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche							
		2.2.1 Bauweise	2	2	4	-1	-2	1	2
		2.2.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche	2	1	2	1	2	1	2
		2.2.3 Stellung baulicher Anlagen	2	1	2	1	2	1	2
		2.3 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind	2	1	2	0	0	0	0
		2.4 Verkehrsflächen							
		2.4.1 Stellplätze mit Ladeinfrastruktur	2	1	2	-1	-2	1	2
		2.4.2 Gestaltung der Verkehrsfläche	2	2	4	1	2	2	4
		2.5 Versorgungsflächen							
		2.5.1 Wärme und Kälte	2	2	4	-2	-4	0	0
		2.5.2 Strom	2	2	4	-2	-4	0	0
		2.6 Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	2	2	4	0	0	2	4
2.7 Öffentliche und private Grünflächen	2	1	2	1	2	1	2		
2.8 Wasserflächen sowie Flächen für die Wasserwirtschaft	2	1	2	0	0	0	0		

Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird die Quadratmeter Geschosse je Meter Grundstücksfläche bezeichnet. Durch eine verbindlich festgesetzte GFZ kann die Kompaktheit der Bebauung indirekt beeinflusst werden.¹

Die Anzahl der Vollgeschosse der Gebäude wird mit der Bauweise auf die Kompaktheit der Bebauung einbezogen. Je mehr Geschosse ein Gebäude hat, desto besser die Kompaktheit der Bebauung. Dadurch entsteht ein Energieverbrauch.¹

- GFZ nicht festgesetzt oder nicht verbindlich festgesetzt (o)
- Verbindlich festgesetzte GFZ (+)
- 1 Geschoss (-)
- mind. 2 Geschosse (o)
- mind. 3 Geschosse oder mehr (+)

Wilhelm, 2022

Excel-Sheet zur Bewertung

Wilhelm, 2022

Aufgabe der Thesis

Durchführung eines Anwendungstests und Benchmarking des Leitfadens klimafreundliche Bauleitplanung der Gemeinde Fischbachtal

1. Anwendungstest

- Ist der Leitfaden auf B-Pläne anderer Kommunen anwendbar?
- Welche Probleme treten bei der Anwendung auf?
- Wie kann der Auswertungsprozess erleichtert/optimiert werden?

2. Benchmarking

- Ab wann spricht man von klimafreundlichen Bauleitplanung?
- Wie verhalten sich besonders „klimafreundliche“ Bauleitpläne?
- Wie kann ich erkennen, ob mein Bebauungsplan klimafreundlich ist?



Zwischenergebnis Bachelorthesis Schewtschenko

Fehlende
Festsetzungsmöglichkeiten

Probleme bei der
Gewichtung

Fehlende Flexibilität

Aufgabe der Thesis

Durchführung eines Anwendungstests und Benchmarking des Leitfadens
klimafreundliche Bauleitplanung der Gemeinde Fischbachtal

1. Anwendungstest

- Ist der Leitfaden auf B-Pläne anderer Kommunen anwendbar?
- Welche Probleme treten bei der Anwendung auf?
- Wie kann der Auswertungsprozess erleichtert/optimiert werden?

2. Benchmarking

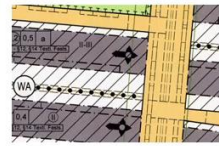
- Ab wann spricht man von klimafreundlichen Bauleitplänen?
- Wie verhalten sich besonders „klimafreundliche“ Bauleitpläne?
- Wie kann ich erkennen, ob mein Bebauungsplan klimafreundlich ist?

→ Kein Anwendungstest und Benchmarking möglich!

Neuer Vorschlag: Interaktiver Festsetzungskatalog

Suchfunktion

Festsetzung / Wirkung

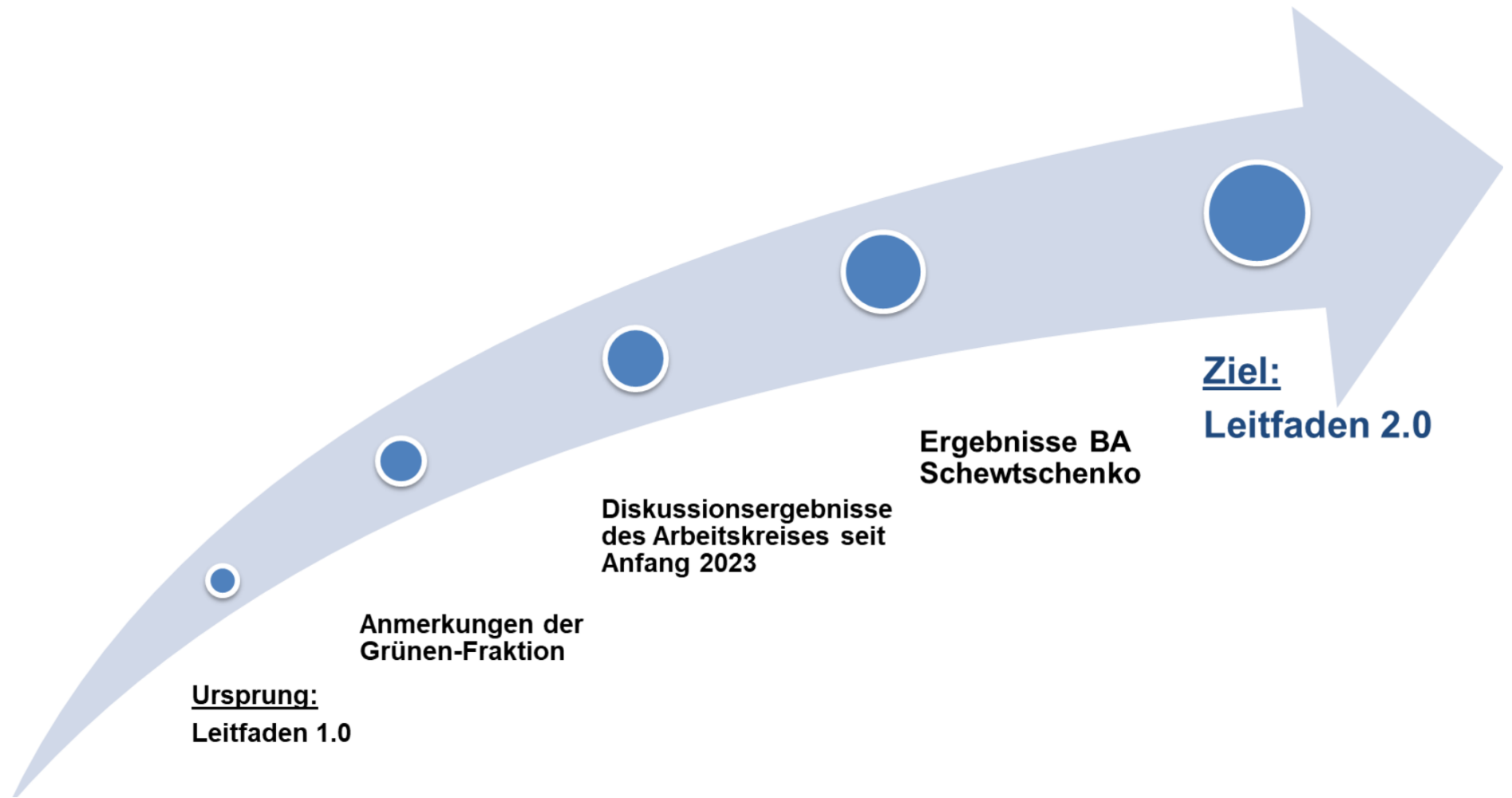
	Handlungsfeld	Teilhandlungsfeld	Festsetzungsmöglichkeit	Art (BauGB; HBO; Vertrag)	Rechtsgrundlage	Erzielbare Wirkungen	Formulierungshilfe / Quelle
1	Bebauungsstruktur und Gebäudekonfiguration [1]	Dichte- und Überbauungsregelungen [1]	Abweichung von GRZ / GR / BMZ - Abweichung durch Flächen in wasserdurchlässiger Bauweise - Abweichung durch Flächen mit zusätzlicher Versiegelung [2]	B	§ 9 Abs. 1 Nr. 01 BauGB Art und das Maß der baulichen Nutzung	- Reduzierung des Energieverbrauchs von Gebäuden durch kompakte Siedlungsstrukturen - Schaffung von Durchlüftungsbahnen - Reduktion des Wärmeineffekts durch geringeren Versiegelungsgrad [1]	"Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundfläche der Garagen, Gemeinschaftsgaragen, Carports und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des §14 der BauNVO und bauliche Anlagen die unterhalb der Geländeoberkante bis zu 30 vom Hundert überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6." (B-Plan Nr. 668 "Am Schützenplatz", Remscheid [25]) "Die zulässige Grundfläche kann durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauNVO genannten Anlagen um 50 von Hundert, jedoch nur bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden." (B-Plan Nr. 71.47 Franklin Mitte, Mannheim [21])
2	Bebauungsstruktur und Gebäudekonfiguration [1]	Ausrichtung von Bauwerksstrukturen [1]	Ausrichtung der Firstrichtung nach Ost/West [4]	B	§ 9 Abs. 1 Nr. 02 und 2 a Bauweise, die überbaubaren und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Stellung der baulichen Anlagen. Vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandflächen	- Solaroptimierte Orientierung von Gebäuden - Vermeidung gegenseitiger Verschattung von Gebäuden - Schaffung von Durchlüftungsbahnen [1]	 Stellung baulicher Anlagen bei einer Hauptrichtung ([2]: B-Plan Nr. 1522 in der Rehre-Süd, Hannover [14])
3	<p>230424_Maßnahmenkatalog Literaturverzeichnis +</p> <p>Bereit Barrierefreiheit: Untersuchen 65 %</p>						

Filterfunktion

Handlungsfeld / Rechtsgrundlage

	Art (BauGB; BO; Vertrag)	Rechtsgrundlage	Erzielbare Wirkung
1		§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	- Erhöhung der mikroklimatischen Verdunstungsleistung - Bindung von CO2 in Natur - Schaffung von Schatten - Luftpolsterung auf Dächern

Weiterentwicklung des Leitfadens?



Masterprojekt Überarbeitung des
„Leitfaden klimafreundliche Bauleitplanung“
Artem Schewtschenko

Entwicklung einer Toolbox (1)

Ortsspezifische Zielsetzungen

Die angestrebten Klimawirkungen einer Planung sind von den politisch abgestimmten (Klima-)Zielen einer Kommune abhängig

Ortsspezifische Rahmenbedingungen

Die infrastrukturellen und naturräumlichen Rahmenbedingungen bedingen, in welchen Handlungsfeldern Spielraum besteht

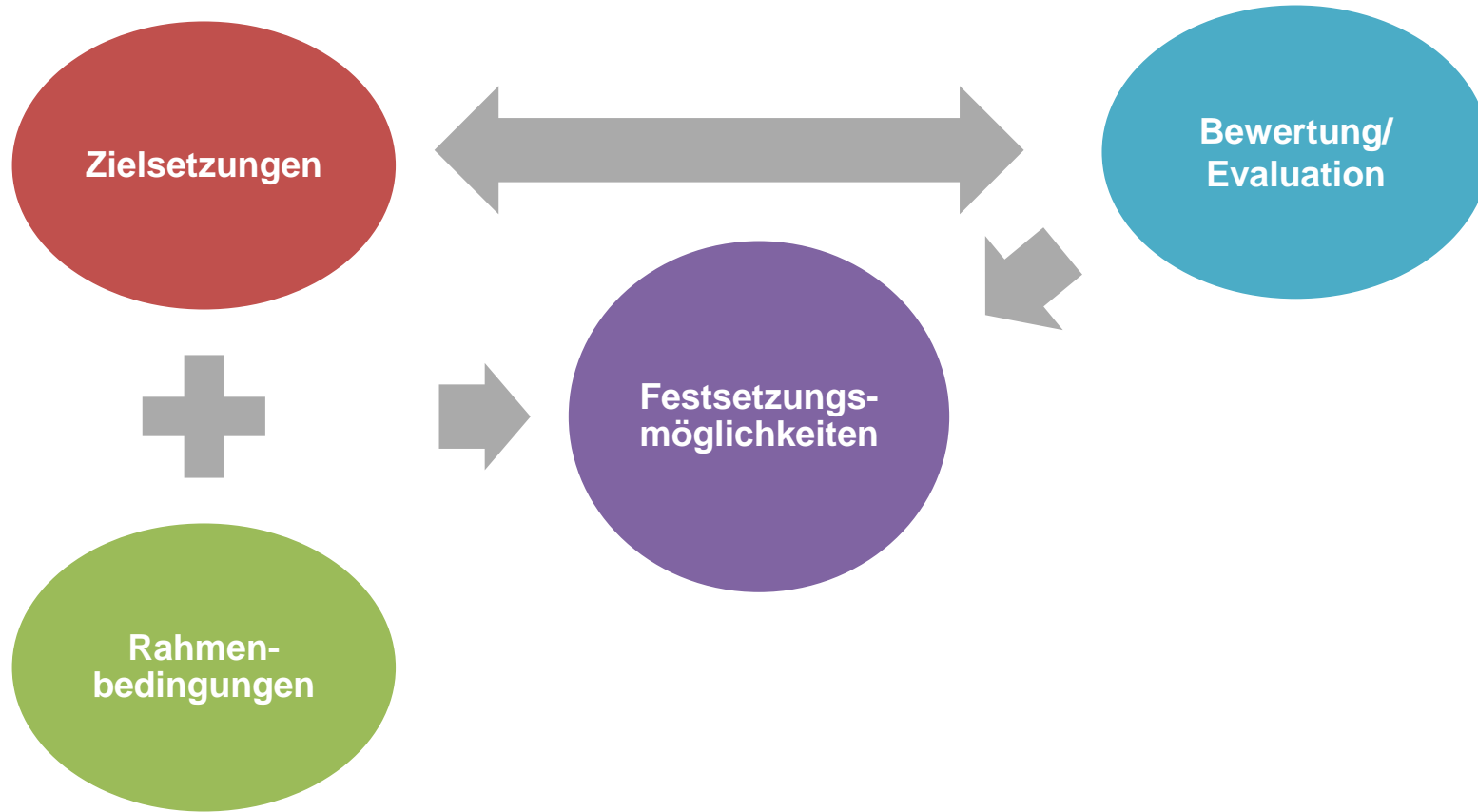


Geeignete Festsetzungsmöglichkeiten

sind mithilfe der Sortierung nach Wirkungen (Zieldefinition) und Handlungsfeldern (Rahmenbedingungen) im Festsetzungskatalog auszuwählen. Der Ausgleich mit allen anderen Belangen erfolgt im Rahmen der Abwägung

h_da

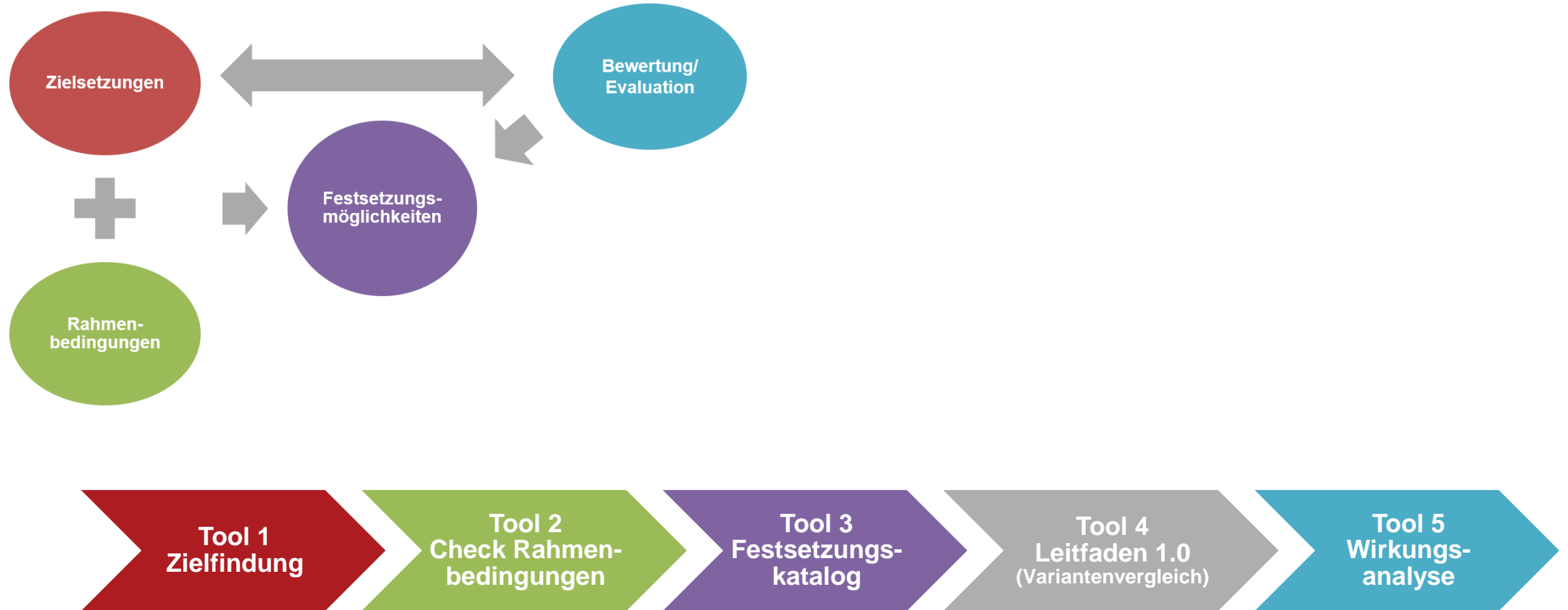
Entwicklung einer Toolbox (2)



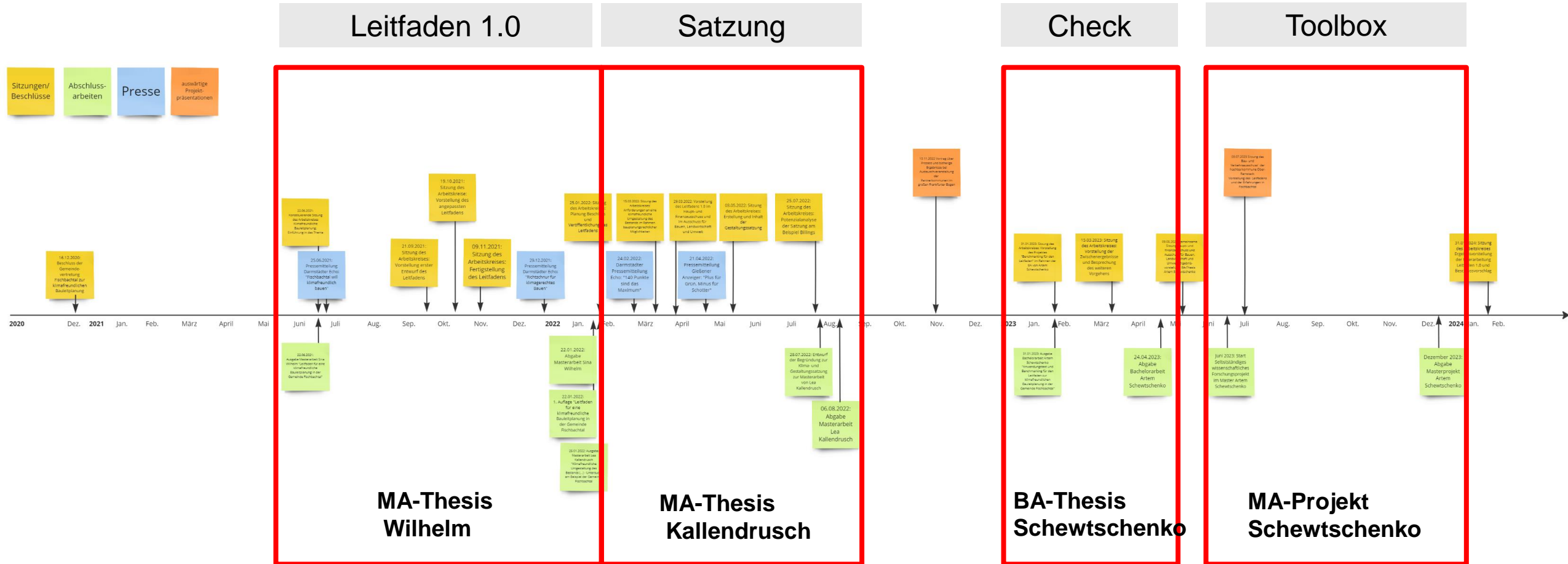
Wirkungsanalyse

Die Erreichung der gesetzten (Klima-)Ziele ist zu überprüfen

Entwicklung einer Toolbox (3)



Der gesamte Prozess bis Anfang 2024



Die Toolbox-Produkte in der Übersicht

Toolbox Klimafreundliche Bauleitplanung

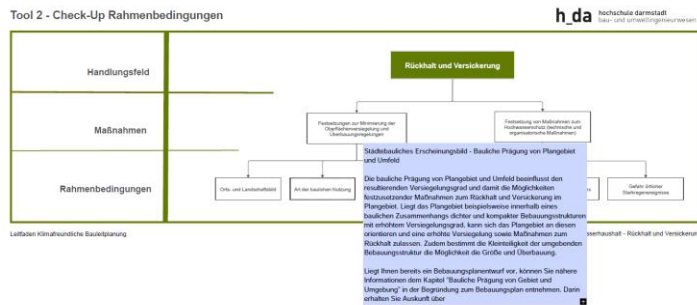
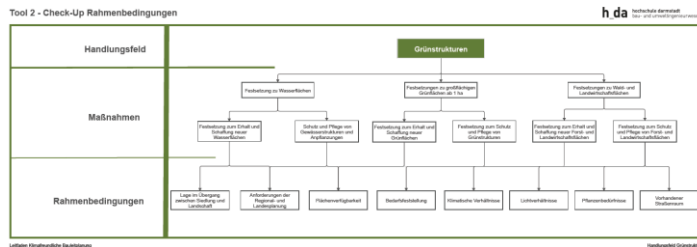
Tool 1 - Zielfindung
Tool 5 - Wirkungsanalyse



Projekt Leitfaden Klimafreundliche Bauleitplanung
Stand April 2024

Tool 1 Zielfindung

Tool 2 Check Rahmenbedingungen



Tool 3 Festsetzungskatalog

h_da hochschule darmstadt

Toolbox Klimafreundliche Bauleitplanung


Tool 3 - Interaktiver Festsetzungskatalog
Anwenderhandbuch



Stand Oktober 2023

Tool 4 Leitfaden: Checkliste und Variantenvergleich

Leitfaden für klimafreundliche Bauleitplanung in der Gemeinde Fischbachtal



Toolbox Klimafreundliche Bauleitplanung

Tool 1 - Zielfindung
Tool 5 - Wirkungsanalyse



Projekt Leitfaden Klimafreundliche Bauleitplanung
Stand April 2024

Tool 5 Wirkungsanalyse

Toolbox Klimafreundliche Bauleitplanung

Tool 1 - Zielfindung

Tool 5 - Wirkungsanalyse



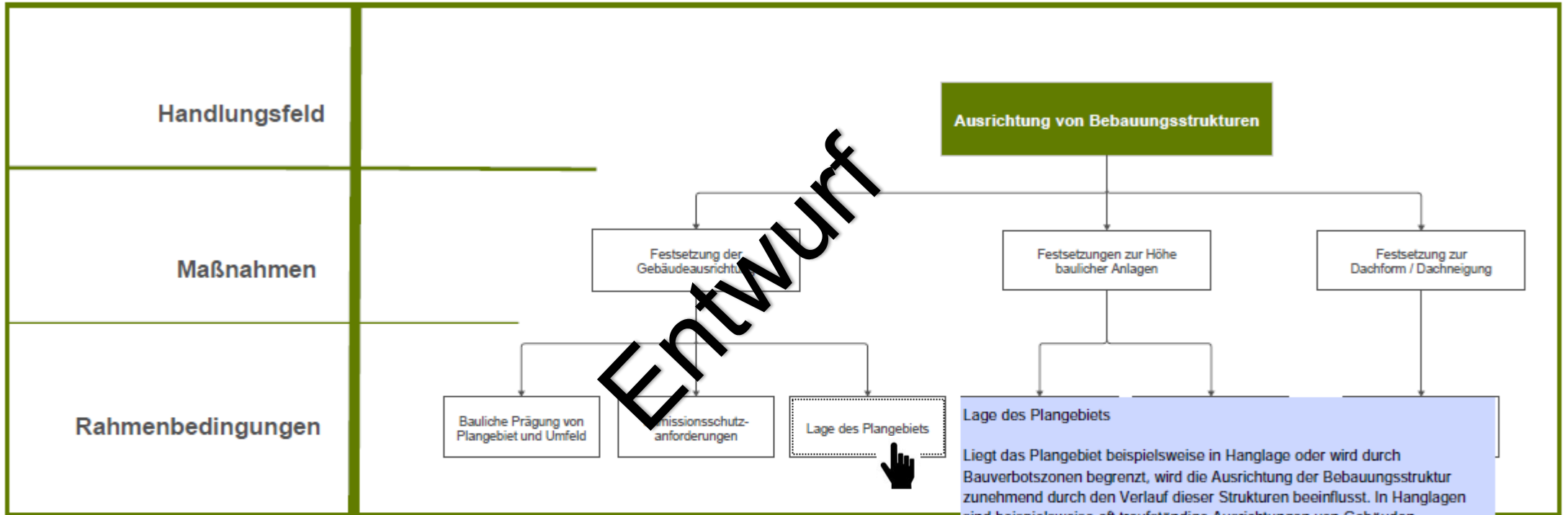
Projekt Leitfaden Klimafreundliche Bauleitplanung

Stand April 2024

Tool 1 Zielfindung

nicht abschließende Liste
von zurzeit 15 Zielen für
eine klimafreundliche
Bauleitplanung

Stellschrauben für eine klimafreundliche Planung	Tool 1 Zielfindung		Tool 5 Auswertung		Erläuterung
	Für die konkrete Planung relevant?		In dieser Planung berücksichtigt?		
	Ja	Nein	Ja	Nein	
1. Reduzierung des Energieverbrauchs von Gebäuden durch kompakte Siedlungsstrukturen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
2. Solaroptimierte Ausrichtung von Gebäuden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
3. Vermeidung gegenseitiger Verschattung von Gebäuden und durch Vegetation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
4. Schaffung von Durchlüftungsbahnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
5. Reduktion des Wärmeinseleffekts durch geringeren Versiegelungsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
6. Schaffung von Kaltluftentstehungsgebieten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
7. Förderung von ÖPNV und nicht motorisiertem Individualverkehr (NMIV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
8. Integration von dezentralen Versorgungseinrichtungen und rationelle Energieversorgung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
9. Erhöhung der mikroklimatischen Verdunstungsleistung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
10. Anpassung an Extremwetterereignisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
11. Bindung von CO2 in Natur und Landschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
12. Schaffung von Schatten durch Vegetation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
13. Förderung klimaneutraler Energieträger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
14. Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
15. Luftpolsterung auf Dächern und Fassaden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...



Leitfaden Klimafreundliche Bauleitplanung

Handlungsfeld Bebauungsstrukturen

Bebauungsstrukturen

Tool 2 Check der Rahmenbedingungen
per Mouseover zu mehr Informationen über förderliche
oder hemmende Rahmenbedingungen

Festsetzungskatalog
Leitfaden für eine klimafreundliche Bauleitplanung

Willkommen auf der **Startseite** des interaktiven Festsetzungskatalogs!

- Festsetzungskatalog:** Hier geht es direkt zum Festsetzungskatalog!
- How-To Festsetzungskatalog:** Hier geht es zum Benutzerhandbuch für den interaktiven Festsetzungskatalog
- Projektwebseite:** Hier geht es zur parallel entstandenen Projektseite, die spannende Informationen über die weiteren Instrumente der Toolbox bereithält.
- Kontakt:** Hier werden Sie direkt zum E-Mail Kontakt weitergeleitet.
- Literatur:** Hier geht es zur verwendeten Literatur.
- Impressum:** Hier gelangen Sie zum Impressum.

Startseite | 230424_Maßnahmenkatalog | Literaturverzeichnis | Impressum

Tool 3 der interaktive Festsetzungskatalog
– das Kernstück der Toolbox



Aufbau des Dokuments

- Einführung in den Festsetzungskatalog
- Systemanforderungen
- Installation und Konfiguration
- Anwendung
- Fehlerbehebung
- Glossar

Tool 3 Anwenderhandbuch zum Festsetzungskatalog

Leitfaden für klimafreundliche Bauleitplanung in der Gemeinde Fischbachtal



Tool 4 Leitfaden 1.0

Checkliste für eine klimafreundliche Bauleitplanung und Excel-Anwendung für einen Variantenvergleich im Planungsprozess - kann an die Inhalte des Festsetzungskatalogs angepasst werden

2 Bebauungsplan

2.1 Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16 ff. BauNVO

2.1.1 Grundflächenzahl (GRZ)	Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Prozent des Grundstücks versiegelt werden dürfen. Je höher die GRZ, desto mehr versiegelte Fläche. ¹ Die hier angegebene GRZ meint die gesamte Versiegelung in dem Gebiet inklusive Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche. ¹	<input type="checkbox"/> Optimale Nutzung des Freiraums <input type="checkbox"/> GRZ insgesamt über 0,8 (--) <input type="checkbox"/> GRZ insgesamt 0,6-0,8 (-) <input type="checkbox"/> GRZ insgesamt 0,4-0,6 (+) <input checked="" type="checkbox"/> GRZ insgesamt unter 0,4 (++)	<input type="checkbox"/> Optimale Nutzung der Fläche <input type="checkbox"/> GRZ insgesamt über 0,8 (++) <input type="checkbox"/> GRZ insgesamt 0,6-0,8 (+) <input type="checkbox"/> GRZ insgesamt 0,4-0,6 (-) <input type="checkbox"/> GRZ insgesamt unter 0,4 (-)
2.1.2 Geschossflächenzahl (GFZ)	Als Geschossflächenzahl (GFZ) wird die Anzahl der Quadratmeter Geschosse je Quadratmeter Grundstücksfläche bezeichnet. Durch eine verbindlich festgesetzte GFZ kann die Kompaktheit der Gebäude indirekt beeinflusst werden. ¹	<input checked="" type="checkbox"/> GFZ nicht festgesetzt oder nicht verbindlich festgesetzt (o) <input type="checkbox"/> Verbindlich festgesetzte GFZ (+)	
2.1.3 Vollgeschosse	Die Zahl der Vollgeschosse der Gebäude nimmt in Verbindung mit der Bauweise Einfluss auf die Kompaktheit der Gebäude. Je mehr Geschosse ein Gebäude, desto besser die Kompaktheit der Gebäude. Dadurch entsteht ein niedrigerer Energieverbrauch. ¹	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Geschoss (-) <input type="checkbox"/> mind. 2 Geschosse (o) <input type="checkbox"/> mind. 3 Geschosse oder mehr (+)	

Oberkriterium	Gewichtung in %	Kriterium	Gewichtung in %	Maximal		Variante 1		Variante 2	
				maximale Bewertung	maximal Total	Bewertung	Total	Bewertung	Total
2.1 Maß der baulichen Nutzung									
2.1.1 Grundflächenzahl (GRZ)	2		2	4	2	4	2	4	
2.1.2 Geschossflächenzahl (GFZ)	2		1	2	0	0	0	0	
2.1.3 Vollgeschosse	2		1	2	-1	-2	0	0	
2.2 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche									
					4	-1	-2	1	2
					2	1	2	1	2
					2	1	2	1	2
					2	0	0	0	0
					2	-1	-2	1	2
					4	1	2	2	4
					4	-2	-4	0	0
					4	-2	-4	0	0
					4	0	0	2	4
					2	1	2	1	2
					2	0	0	0	0

Toolbox Klimafreundliche Bauleitplanung

Tool 1 - Zielfindung

Tool 5 - Wirkungsanalyse



Projekt Leitfaden Klimafreundliche Bauleitplanung

Stand April 2024

Tool 5 Wirkungs- analyse

Abgleich der mit Tool 1
gesetzten Ziele

Stellschrauben für eine klimafreundliche Planung	Tool 1 Zielfindung		Tool 5 Auswertung		Erläuterung Vorgaben erfüllt / nicht erfüllt?
	Für die konkrete Planung relevant?		In dieser Planung berücksichtigt?		
	Ja	Nein	Ja	Nein	
1. Reduzierung des Energieverbrauchs von Gebäuden durch kompakte Siedlungsstrukturen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
2. Solaroptimierte Ausrichtung von Gebäuden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
3. Vermeidung gegenseitiger Verschattung von Gebäuden und durch Vegetation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
4. Schaffung von Durchlüftungsbahnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
5. Reduktion des Wärmeinseleffekts durch geringeren Versiegelungsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
6. Schaffung von Kaltluftentstehungsgebieten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
7. Förderung von ÖPNV und nicht motorisiertem Individualverkehr (NMIV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
8. Integration von dezentralen Versorgungseinrichtungen und rationelle Energieversorgung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
9. Erhöhung der mikroklimatischen Verdunstungsleistung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
10. Anpassung an Extremwetterereignisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
11. Bindung von CO2 in Natur und Landschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
12. Schaffung von Schatten durch Vegetation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
13. Förderung klimaneutraler Energieträger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
14. Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...
15. Luftpolsterung auf Dächern und Fassaden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hier können Sie Ihre Auswahl erläutern...

Planspiel zur Anwendung der Tools (im Juni 2024)



Toolbox beschlossen!

Ein Vorbild für andere Kommunen?

Die Hochschule Darmstadt und Fischbachtaler Politiker haben einen Leitfaden „klimafreundliches Bauen“ entwickelt

Beschlussvorschlag Gemeindevertretung



Klimafreundliche Bauleitplanung (Grundsatzbeschluss)

Sachgebiet	Verfasser	Datum	Sitzungstermin
2		29.06.2024	24.09.2024

Beschlussvorschlag:

- Die Gemeindevertretung beschließt, die Durchführung der Bauleitplanungen in ihrem Gemeindegebiet an Grundsätzen einer „klimafreundlichen Bauleitplanung“ auszurichten.
- Bei den Planungen sind die gemeinsam mit der Hochschule Darmstadt (h_da) entwickelten Instrumente der „Toolbox klimafreundliche Bauleitplanung“ anzuwenden.
- Die Gemeindevertretung definiert vor Verabschiedung eines Aufstellungsbeschlusses die

einstimmig beschlossen im HuF- und im Bauausschuss (17.09.24) und in der

Erläuterung:

Die Gemeindevertretung hat am 16.12.2020 beschlossen, einen Leitfaden für eine klimafreundliche Bauleitplanung zu entwickeln, der von der Gemeindevertretung der Gemeinde Fischbachtal nach Fertigstellung zu beschließen ist und einen Rahmen für zukünftige Bauleitplanungen vorgeben soll. Die Entwicklung des Leitfadens wurde einem interfraktionellen Arbeitskreis übergeben, in dem alle Fraktionen der Gemeindevertretung vertreten waren, und dem auch die Gemeindeverwaltung angehörte. Unterstützt wurde der Arbeitskreis von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Hochschule Darmstadt.

Zunächst wurde der Leitfaden zur klimafreundlichen Bauleitplanung entwickelt. Auf dessen Grundlage wurden weitere Instrumente, welche die Vorbereitung und Aufstellung von Bebauungsplänen unterstützen, erarbeitet.

Beschlussvorschlag Gemeindevertretung



Das Ergebnis dieses Prozesses - die sog. „Toolbox klimafreundliche Bauleitplanung“ soll bei der Aufstellung der nächsten Bebauungspläne zum Einsatz kommen. Sie besteht derzeit aus fünf Instrumenten:

- Tool 1 Zielfindung
- Tool 2 Check Rahmenbedingungen (in Bearbeitung)
- Tool 3 Festsetzungskatalog inklusive Benutzerhandbuch
- Tool 4 Leitfäden mit Checkliste und Variantenvergleich
- Tool 5 Wirkungsanalyse

Tool 1 und Tool 3 sind bei jeder Bebauungsplanung anzuwenden, die anderen Tools können unterstützend eingesetzt werden. Tool 1 enthält eine nicht abschließende Liste von zurzeit 15 Zielen, die eine klimafreundliche Bauleitplanung kennzeichnen (Toolbox - Instrument 1). Aus der Liste wählt die Gemeindevertretung, für die jeweils konkrete Planungssituation die passenden Ziele für den Aufstellungsbeschluss. Die Gemeindeverwaltung erstellt anhand dieser ausgearbeiteten Ziele und unter

stützung des Aufstellungsbeschlusses stützt sich im Wesentlichen hierauf.

Die „Toolbox“ bildet kein in sich angeschlossenes Instrumentenset, sondern versteht sich als lebendiger Werkzeugkasten, welcher zukünftige rechtliche oder technische Änderungen adaptieren kann.

Mittelbereitstellung:

Keine

Abstimmung:

Anwesend:	Ja:	Nein:	Enthaltung:

gez. Thoma, Bürgermeister

aus Holdefehr

FISCHBACHTAL. Eigentlich für den einstimmigen Beschluss der Fischbachtaler Gemeindevertretung ein möglich gewesen – denn die „Toolbox klimafreundliches Bauen“ bezeichnet den aktuellen Endpunkt eines fünfjährigen Prozesses, in dem Wissenschaftler der Hochschule Darmstadt (HDA) zusammen mit Kommunalpolitikern einen Leitfaden entwickelt haben, der die Bauleitplanung auf ein neues, ökologisch und sozial orientiertes Fundament stellen könnte. Damit ist die kleinste Gemeinde im Landkreis zu einem Vorbild geworden. An Kommunen signalisiert dies ein großes Interesse.

„Das ist das eigentlich „klimafreundliche Bauen“? Bei der Behandlung des Antrags übernahm die Toolbox die kommunale Bauleitplanung gab Fischbachtals Bürgermeister Philipp Thoma dazu Erläuterungen, dem er seinem Lob für die professionellen Zusammenarbeit aller politischen Parteien“ Ausdruck verliehen hat. Er gliederte den Begriff in drei Themenbereiche auf: Klimaschutz und Klimaangabe.

„Die überschaubarer Zahl der Maßnahmen viel erreichen“, sagte Thoma. In anderen Worten: Eine ökologisch und nachhaltig orientierte Bauleitplanung ist nicht nur mit dazu beitragen, die globale Erwärmung zu begrenzen, sondern auch eine ökonomische Rechnung ist, da es trotz der wärmeren Temperaturen mit einer Zunahme der Starkwetterereignisse gerechnet werden muss.

Den Grundsatzbeschluss, sich mit der HDA auf den Weg zu einem solchen Leitfaden zu machen, haben die Fischbachtaler Gemeindevorteiler bereits 2020 gefasst – und dazu eine Arbeitsgruppe gebildet. Grundlegende Prämissen waren dabei, dass mit einer

Den Grundsatzbeschluss, sich mit der HDA auf den Weg zu einem solchen Leitfaden zu machen, haben die Fischbachtaler Gemeindevorteiler bereits 2020 gefasst – und dazu eine Arbeitsgruppe gebildet. Grundlegende Prämissen waren dabei, dass mit einer



Unter Anwendung des neuen Leitfadens für klimafreundliches Bauen würde diese Straße in einem Fischbachtaler Neubaugebiet vermutlich etwas anders aussehen. Foto: Klaus Holdefehr

den Studierenden ihres Fachbereichs festgehalten worden sind.

Es gab auch einen kleinen Film zu sehen, in dem Vertreter der Fischbachtaler Kommunalpolitik fast ausschließlich Testimonials zu dieser Zusammenarbeit abgeben.

Besonderes Lob für eins der Tools

Frommer stellte die fünf Module des jetzt zu einer „Toolbox“ gewordenen Leitfadens vor. Sie versicherte dabei, dass es sich um einen Werkzeugkasten handle und die Planungshoheit bei den Kommunalpolitikern bleibe. Tool 1 ist der „Zielfindung“

Excel-Tabelle. Deren Felder sind in einer Weise verknüpft, mit der unmittelbar sichtbar wird, welche praktischen Auswirkungen welche Maßgabe hat.

Birthe Frommer und auch einige Kommunalpolitiker sprachen diesem Instrument ein besonderes Lob aus, weil es quasi in Echtzeit die Wirkungen politischer Entscheidungen sichtbar macht. Tool 4 ist einen Leitfaden mit Checkliste und Variantenvergleich, und Tool 5 eine Wirkungsanalyse.

Tool 1 und Tool 3 sind bei jeder Bebauungsplanung anzuwenden, die anderen Tools können unterstützend eingesetzt werden. Tool 1 enthält eine nicht abschließende Lis-

weils konkrete Planungssituation die passenden Ziele für den Aufstellungsbeschluss.

Die Gemeindeverwaltung erstellt anhand dieser ausgewählten Ziele und unter Anwendung des Festsetzungskatalogs in Abstimmung mit einem Planungsbüro den Planentwurf.

Unter Anwendung dieser Werkzeuge wird der Prozess der Bauleitplanung in Fischbachtal in Zukunft anders aussehen als bisher, wo nach dem Aufstellungsbeschluss in aller Regel ein Planungsbüro die Maßgaben für die Gestaltung des Baugebiets und seiner Gebäude entwickelt und die Gemeindevertretung dem letztlich zustimmt – wenn auch gelegentlich mit eher ge-

Der Film zum Prozess



Produktion:

h_da hochschule darmstadt
bau- und umweltingenieurwesen



Regie und Drehbuch

Birte Frommer

Artem Schewtschenko

Kamera, Ton, Postproduktion

Niklas Uthe