



GEMEINSAM  
GEGEN DEN  
**KLIMA**  
WANDEL



GARTENSTADTHAAN

GARTENSTADTHAAN   
DIE BÜRGERMEISTERIN



KLIMASCHUTZ UND KLIMAAANPASSUNG IN HAAN

## Leitlinien zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung in der Bauleitplanung der Gartenstadt Haan

DEZERNAT III

AMT FÜR STADTPLANUNG UND VERMESSUNG

ENTWURF – Stand: HFA 05.12.2023

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung und Anlass .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Klimaanpassung und Klimaschutz in der Bauleitplanung .....</b>	<b>4</b>
2.1 Begrenzung der Flächeninanspruchnahme .....	4
2.2 Gebäudetypologie / Baukörper .....	4
2.2.1 Maß der baulichen Nutzung und überbaubare Grundstücksfläche...4	
2.2.2 Ausrichtung, Dachform und Dachneigung .....	5
2.3 Nachhaltige Energieversorgung .....	6
2.3.1 Erstellung eines Energiekonzeptes .....	6
2.3.2 Versorgungsflächen .....	6
2.4 Begrünung und Stadtklima .....	7
2.4.1 Grünkonzept .....	7
2.4.2 Dach- und Fassadenbegrünung .....	7
2.4.3 Stellplatzanlagen .....	8
2.4.4 Vorgärten .....	8
2.4.5 Erhalt und Ergänzung von Baumbestand und Grünstrukturen .....	9
2.5 Hochwasserschutz und Versickerung von Regenwasser .....	9
2.5.1 Abwasserbeseitigung/ Art der Versickerung .....	9
2.5.2 Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz .....	10
2.6 Nachhaltige Mobilität .....	11
<b>3. Einwirkungsmöglichkeiten durch vertragliche Regelungen .....</b>	<b>11</b>

## 1. Einleitung und Anlass

Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sind, spätestens mit der BauGB-Klimaschutznovelle, gesetzlich verankert und Bestandteil der kommunalen Daseinsvorsorge. Aufgabe der Bauleitplanung ist dabei insbesondere die Minimierung der Wärmebelastung und der Schutz vor Starkregenereignissen (vgl. Söfker in :Ernst/Zinkahn/Bielenberg/ Krautzberger, BauGB Kommentar, § 1 BauGB Rz. 107 d). Klimaschutz und -anpassung sind gleichermaßen Planungsgrundsätze und Belange, die Bestandteil der bauplanungsrechtlichen Abwägung sind.

Der Rat der Stadt Haan hat im Jahre 2019 beschlossen ein Klimaschutzkonzept für das Stadtgebiet aufzustellen. Dieses wurde im Jahr 2022 mit insgesamt 29 Einzelmaßnahmen fertiggestellt.

Die folgende Ausarbeitung soll, als Maßnahme B-4 des beschlossenen Klimaschutzkonzepts, Leitlinien für eine möglichst ökologische Bauleitplanung formulieren und neue Einwirkungsmöglichkeiten aufzeigen.

Zunächst werden dazu übergeordnete Ziele und klimarelevante Festsetzungsmöglichkeiten für die Bauleitplanung dargelegt. Die Umsetzung der formulierten Standards ist zukünftig für alle aufzustellenden Bebauungspläne in der Stadt Haan zu prüfen. Die Leitlinie dient der Gemeinde als Bindung an die eigenen Zielvorgaben und soll für Verwaltung, Investoren, Politik und Architekten eine Planungs- und Entscheidungsgrundlage darstellen.

Weiter werden die Möglichkeiten zur Vereinbarung von Klimamaßnahmen in städtebaulichen Verträgen und Kaufverträgen aufgezeigt. Dieses Thema wird im Rahmen der Zusammenarbeit der Kommune mit einem Vorhabenträger relevant. Bei der Entwicklung eines neuen Baugebiets ist stets zu prüfen, ob eine Bindung an Klimaschutzziele durch den Abschluss eines städtebaulichen Vertrags möglich ist. Dieser kann Regelungsinhalte enthalten, die über die Festsetzungsmöglichkeiten in Bebauungsplänen hinausgehen.

Die konkrete Umsetzung von ökologischen Festsetzungen in den Bebauungsplan unterliegt letztlich der planungsrechtlichen Abwägung. Daher sind Abweichungen von der Leitlinie möglich. Die Abweichungen müssen in der Begründung zum Bebauungsplan nachvollziehbar erläutert werden. Zu bedenken ist dabei außerdem, dass einige Festsetzungen im Katalog dieser Leitlinie Mehrkosten verursachen können.

Parallel zu dieser Leitlinie wurde eine Checkliste für städtebauliche Planungen und die Bauleitplanung erarbeitet. Die Checkliste ist ebenfalls Bestandteil der Maßnahme B-4 aus dem beschlossenen Klimaschutzkonzept und soll bei Neubaumaßnahmen und Planungen im Bestand bearbeitet werden. Auf diese Weise ist die Klimafreundlichkeit von städtebaulichen Entwürfen und Bauleitplanungen zu bewerten und zu dokumentieren. Ebenfalls kann hierüber kommuniziert werden, warum bestimmte Belange nach planungsrechtlicher Abwägung eventuell keine Berücksichtigung finden konnten.

## 2. Klimaanpassung und Klimaschutz in der Bauleitplanung

Den Herausforderungen des Klimawandels soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, begegnet werden (siehe § 1a (2) und (5) BauGB).

### 2.1 Begrenzung der Flächeninanspruchnahme

Die kommunale Bauleitplanung setzt sich zum Ziel mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Nach Möglichkeit soll der zukünftige Flächenbedarf durch die Nutzung von innerörtlichen, bereits erschlossenen Flächen gedeckt werden. Um der zunehmenden Inanspruchnahme von Freiflächen entgegenzuwirken, werden Innenentwicklungs- und Wiedernutzungspotentiale vorrangig geprüft und die Versiegelung des Bodens auf ein notwendiges Maß reduziert. Die unten genannten Ziele sollen zur Deckung des vorhandenen Bedarfs in der Bauleitplanung Berücksichtigung finden:

- Vorrang der Innenentwicklung, Alternativenprüfung von Wiedernutzungspotentialen,
- kompakte Bauformen,
- Beschränkung der Bodenversiegelung.

### 2.2 Gebäudetypologie / Baukörper

Im Folgenden werden Umsetzungsmöglichkeiten für kompakte Bauformen und zur Begrenzung von Bodenversiegelung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung dargelegt.

#### 2.2.1 Maß der baulichen Nutzung und überbaubare Grundstücksfläche

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauGB und § 16 und § 23 BauNVO sind Bestandteil jedes qualifizierten Bebauungsplans. Durch sorgsame Anwendungen der planungsrechtlichen Werkzeuge bilden diese nicht nur die städtebauliche Grundkonzeption, sondern können auch Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung berücksichtigen.

Aufgrund der bestehenden Flächenknappheit und für einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden, ist eine möglichst hohe, aber dennoch gebietsverträgliche, städtebauliche Dichte anzustreben. Eine ressourcenschonende Planung muss zudem ein gutes Verhältnis der wärmeabgebenden Hüllfläche (A) zum beheizten Volumen (V) ermöglichen.

Die festzusetzenden Baugrenzen, Baulinien, Bauweisen und Vollgeschosse sollen dies berücksichtigen und eine möglichst kompakte, mehrgeschossige Bauweise mit mehreren Nutzungseinheiten erlauben (z.B. Reihen- und Geschossbauweise), sofern dies städtebaulich vertretbar ist.

Bei der Planung der Baufenster ist außerdem auf eine günstige Ausrichtung zur Photovoltaiknutzung und auf die Freihaltung der Kaltluftvolumenströme zu achten. Diese sind in der Klimaanalysekarte Nacht des LANUV abrufbar.

Das Fachinformationssystem Klimaanpassung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) stellt eine einheitliche Modellierung der stadtklimatischen Verhältnisse des Landes Nordrhein-Westfalen dar. Thermisch stark belastete Flächen, die Ausgleichsfunktionen von Grünflächen, Luftaustauschbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete können der Anwendung entnommen werden (vgl. <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>). Die Sicherung der Kaltluftentstehungsgebiete und Luftaustauschbahnen wird in erster Linie durch einen Ausschluss von Bebauung in den entsprechenden Bereichen ermöglicht. In weiterführenden Untersuchungen kann geprüft werden, ob eine niedrige Bebauung oder eine Bebauung parallel zur Luftaustauschbahn im Einzelfall realisiert werden kann.

Über die GRZ besteht die Möglichkeit die Grundstücksversiegelung zu begrenzen. In allgemeinen (WA) und reinen Wohngebieten (WR) soll die GRZ mit maximal 0,4 ausgewiesen werden, in Mischgebieten mit maximal 0,6. In Kern-, Gewerbe-, Industrie- und Sondergebieten ist über die Festsetzung der GRZ im Einzelfall zu entscheiden.

Werden Risikogebiete gemäß § 78 b WHG außerhalb von Überschwemmungsgebieten überplant, ist zum Schutz vor Überschwemmung die Höhenlage des Fertigfußbodens zu bestimmen, wenn der natürliche Geländeverlauf der Grundstücke keine Sicherheit der künftigen Bewohner vermuten lässt. Als Referenzfläche ist die öffentliche Verkehrsfläche anzunehmen. (vgl. OVG NRW, Urteil vom 06.10.2016 – 2 D 62.NE -; OVG NRW, Urteil vom 15.03.2016 – 10 A 1112/14 – BauR 2017, S. 504)

### 2.2.2 Ausrichtung, Dachform und Dachneigung

Die Dachneigung, die Firstrichtung und die Ausrichtung der Baukörper haben großen Einfluss auf die wirtschaftliche Nutzbarkeit von Solaranlagen. Im Bebauungsplan sollen daher Regelungen getroffen werden, die günstige Rahmenbedingungen zum wirksamen Betrieb der Anlagen schaffen.

Über die örtlichen Bauvorschriften lassen sich gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. mit § 89 BauO NRW Dachneigungen und Firstrichtungen im Bebauungsplan festlegen.

Bei der Ausweisung von neuen Wohn- und Mischgebieten ist darauf zu achten, dass die Lage der Baufenster, die Firstrichtung und die Dachneigung mit dem Zweck festgesetzt werden, eine optimale Nutzung von Solarenergie zu ermöglichen.

Die Dachflächen sind dabei vorzugsweise südlich auszurichten. Eine Dachneigung von 30-35 Grad gilt als besonders günstig für die solare Nutzung.

## 2.3 Nachhaltige Energieversorgung

Zur nachhaltigen, energetischen Versorgung neuer Plangebiete ist ein möglichst klimaneutraler Betrieb auf der Grundlage erneuerbarer Energien anzustreben.

### 2.3.1 Erstellung eines Energiekonzeptes

Zukünftig soll daher mit dem Aufstellungsbeschluss eines neuen Bebauungsplans die Übernahme und Umsetzung eines Energiekonzeptes durch den Vorhabenträger, im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags, festgehalten werden.

Als Bestandteil des Energiekonzeptes sind drei Versorgungsszenarien zu entwickeln, die unter den Gesichtspunkten der Energieeffizienz, der Emissionen und der entstehenden Kosten miteinander verglichen werden sollen. Des Weiteren sind die folgenden Punkte in das Konzept mitaufzunehmen:

- Ausführungen zu den Energiestandards der geplanten Gebäude,
- Optimierung des Entwurfs im Hinblick auf die solarenergetische Nutzung,
- Bedarfsprognosen für die Heizung, Strom, Gebäudekühlung und -klimatisierung und Warmwasserbereitung.

### 2.3.2 Versorgungsflächen

Der § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB bietet die Möglichkeit im Plangebiet Versorgungsflächen für erneuerbare Energien vorzuhalten. Die Flächen begünstigen die Unterbringung von Anlagen zur Versorgung der Bevölkerung mit Strom, Wasser, Gas, Fernwärme oder Telekommunikationsdienstleistungen. Dies können zum Beispiel Heizkraftwerke für Fernwärme, Anlagen für Kraft-Wärme-Kopplung (Blockheizkraftwerke) oder Geothermie sein.

Sofern anzunehmen ist, dass die geplante Anlage nicht nur der Versorgung des Baugebiets dient und ebenfalls Energie ins Netz eingespeist werden soll, ist auch die Ausweisung eines Sondergebiets denkbar.

Bei der Entwicklung von Neubaugebieten ist die Möglichkeit zur Bereitstellung der oben genannten Flächen sorgfältig zu prüfen. Eine Pflicht zur Nutzung und Betrieb der entsprechenden Anlagen durch den Bauherrn ist durch § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB jedoch nicht

abgedeckt. Weitere Regelungsmöglichkeiten ergeben sich eventuell durch Kaufverträge oder städtebauliche Verträge (siehe Abschnitt 3).

## 2.4 Begrünung und Stadtklima

Durch die zunehmende Hitze in den Städten gewinnen Maßnahmen, die zur Verringerung der Wärmebelastung beitragen, besondere Bedeutung. Dem Erhalt und der Ergänzung der vorhandenen Grünstruktur kommt daher eine wichtige Rolle bei der Klimaanpassung zu. In der Bauleitplanung stehen dazu verschiedenen Festsetzungsmöglichkeiten zur Verfügung.

### 2.4.1 Grünkonzept

Um neue Baugebiete an die Folgen des Klimawandels anzupassen und um Biotop- und Artenschutz Genüge zu tun, kann die Erstellung eines Grünkonzeptes sinnvoll sein. Dieses soll die Auswirkungen des Klimawandels wie Hitze und Starkregen berücksichtigen, den Grünanteil im Plangebiet erhöhen und die bestehenden Strukturen sinnvoll ergänzen.

Bei der Aufstellung neuer Bebauungspläne ist daher nach Möglichkeit die Erstellung eines Grünkonzeptes mit den entsprechenden Vorhabenträgern zu vereinbaren. Die Durchgrünung von Plangebieten hat einen positiven Effekt auf das Kleinklima. Gleichzeitig ist eine Siedlung mit einer aufgelockerten Bebauung weniger kompakt. Somit muss das Grünkonzeptes stets eine den örtlichen Gegebenheiten angepasste Lösung im Sinne der dreifachen Innenentwicklung darstellen.

### 2.4.2 Dach- und Fassadenbegrünung

In zukünftigen Wohn-, Misch-, urbanen und Kerngebieten ist Fassadenbegrünung und Dachbegrünung~~Dach- und Fassadenbegrünung~~ auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB wenn möglich für alle Dachflächen < 15 Grad festzulegen. Dies gilt auch für Nebenanlagen wie z. B. Carports und Garagen. Im Rahmen von städtebaulichen Verträgen bzw. Durchführungsverträgen kann auch versucht werden bei steileren Dachneigungen ggf. eine anteilige Begrünung umzusetzen.

In Gewerbe-, Industrie- und Sondergebieten ist jeweils im Einzelfall zu entscheiden, ob sich Dach- oder Fassadenbegrünung mit dem vorgesehenen Nutzungszweck vereinbaren lassen. Eine anteilige Begrünung von Dach- und Fassadenflächen ist anzustreben.

Insbesondere in Industrie- und Gewerbegebieten bietet sich eine Nutzung der Dachflächen auch für technische Einrichtungen oder großflächige Solaranlagen an. Eine Kombination der Dachbegrünung mit Solarthermie und/oder Photovoltaikanlagen ist technisch möglich, sinnvoll und anzustreben.

### 2.4.3 Stellplatzanlagen

Zur Verbesserung des Kleinklimas sollen größere Stellplatzanlagen durch die Vorgabe eines Pflanzgebots durchgrünt werden. Dazu ist je 4 Stellplätze ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

Im Bebauungsplan ist eine Pflanzliste mit möglichen Baumarten aufzuführen. Ebenfalls können hier Vorgaben zum Stammumfang (min. 20 cm) oder zu einer Mindestfläche der Baumquartiere (min. 12 m<sup>3</sup> und min. 1,5 m tief) gemacht werden.

Sofern im Plangebiet größere Stellplatzanlagen mit mehr als 10 Stellplätzen erwartet werden, kann es ebenfalls sinnvoll sein, einen Abstand zur öffentlichen Verkehrsfläche festzusetzen. Entlang der Straße besteht dann die Möglichkeit straßenbegleitende Begrünung auszuweisen. Auf diese Weise wird das Ortsbild positiv beeinflusst und die Anlage von mehreren Zufahrten mit großflächiger Versiegelung kann verhindert werden.

Auch in den Wohn- und Mischgebieten soll die Anlage von Stellplätzen bewusst gesteuert werden. Der § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB in Verbindung mit § 12 Abs. 4 BauNVO oder § 23 Abs. 5 BauNVO eröffnet z. B. die Möglichkeit Stellplätze außerhalb der dafür festgesetzten Flächen auszuschließen. Somit können Vorgartenflächen erhalten und die Grundstücksversiegelung verringert werden.

Über die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft lassen sich außerdem klima- und versickerungsfreundliche Vorgaben für befestigte Flächen (z.B. Stellplätze, Zufahrten, Feuerwehraufstellflächen) machen. Somit kann bestimmt werden, dass die Flächen möglichst offenporig z.B. als Rasengittersteine oder Pflaster mit Abstandhalter-wassergebundene-Decke ausgeführt werden sollen (vgl. OVG NRW, Beschluss vom 24.07.2000 – 7A D 179/98.NE – abrufbar unter: [www.justiz.nrw.de](http://www.justiz.nrw.de); Mitschang/Reidt in: Battis/Krautzberger/Löhr, BauGB, Kommentar, 15. Au. 2022 § 9 Rz. 115; Söfker in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, BauGB, Kommentar, § 9 BauGB Rz. 156, 159).

### 2.4.4 Vorgärten

Die Gestaltung privater Vorgartenflächen bietet Potential zur Verbesserung des Mikroklimas und zur Aufwertung des Stadtbilds. Forderungen zur Begrünung bestimmter Grundstücksbereiche kommen durch Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB in Betracht. „Schottervorgärten“ sind im Bereich der oben genannten Festsetzungen unzulässig und sollen zukünftig durch deren konsequente Anwendung ausgeschlossen werden.~~können sich somit vermeiden lassen.~~

In der Begründung zum Bebauungsplan muss der Zweck der Festsetzungen sorgfältig erläutert werden. Hier können z.B. Anpassungsmaßnahmen an Klimawandelfolgen, der Artenschutz und die Verbesserung des Mikroklimas angeführt werden (vgl. BayVGH, Urteil

vom 28.11.2019 – 2 N 17.2338 -; Mitschang/Reidt in: Battis/Krautzberger/Löhr, BauGB, Kommentar, 15. Au.- 2022 § 9 Rz. 109).

### 2.4.5 Erhalt und Ergänzung von Baumbestand und Grünstrukturen

Neben den bereits beschriebenen, kleinteiligen Begrünungsmaßnahmen sollen ebenfalls größere Freiflächen und Grünachsen Bestandteil von neuen Plangebieten werden. Hierzu sind bereits zu Beginn der Planung die vorhandenen Biotopverbund- und die lokalen Grünachsen aufzunehmen, freizuhalten und in die Neuplanung einzubeziehen. Im Bebauungsplan sollen hierauf aufbauend möglichst vernetzende öffentliche Grünflächen ausgewiesen und somit der Biotopverbund gestärkt werden. Baugebiete, die an die freie Landschaft angrenzen, sollen landschaftsgerecht und mit heimischen Gehölzen eingegrünt werden.

Vorhandene Grünstrukturen und durch die Baumschutzsatzung der Stadt Haan geschützter Baumbestand ist nach Möglichkeit zu erhalten und zu ergänzen. Öffentliche Verkehrsflächen können durch Anpflanzung von standortheimischen Baumarten eine Aufwertung erfahren. Zur Umsetzung dieser Ziele können Flächen zur Bepflanzung oder Erhaltung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt werden (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) b) und Abs. 6 BauGB).

Schutzgebiete wie z. B. Naturschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile sind nachrichtlich in den Bebauungsplan zu übernehmen.

## 2.5 Hochwasserschutz und Versickerung von Regenwasser

Überflutungs- und Starkregenereignisse haben in der Vergangenheit in großen Teilen Deutschlands Schäden hervorgerufen und sogar Menschenleben gefordert. Zukünftige Bebauungspläne müssen daher als gefahrenmindernde Planungen die Anforderungen des Hochwasserschutzes und der Hochwasserrückhaltung berücksichtigen. Gemäß des seit dem 01.09.2021 gültigen Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH) sind bei allen raumordnungsrelevanten Planungen dessen Ziele und Grundsätze zu beachten.

### 2.5.1 Abwasserbeseitigung/ Art der Versickerung

Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser können im Bebauungsplan ausgewiesen werden (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB). Die Festsetzung eines Regenwasserrückhaltebeckens oder einer Kläranlage ist dabei ebenfalls denkbar.

Vorzugsweise bieten sich dazu Grundstücke im Eigentum der Gemeinde an, doch auch eine Ausweisung auf Privatflächen ist möglich (vgl. BVerwG, Urteil vom 30.08.2001 – 4 CN 9/00 - ; BayVG, Urteil vom 11.02.2014 – 1 N 10/2254 -).

Die Festsetzung ist grundsätzlich für Anlagen geeignet, die dauerhaft notwendig und ortsgebunden sind.

Gemäß § 44 Landeswassergesetz muss das auf den neuen Bauflächen anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert, verrieselt oder ortsnah in ein Gewässer eingeleitet werden, wenn dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Ob eine entsprechende Ausweisung erforderlich und möglich ist, wird bei der Überplanung zukünftiger Baugebiete somit geprüft. Zudem sollte immer auch die Nutzung von Regenwasser (Brauchwasser, Gartenbewässerung) geprüft werden.

Sofern auch die Art der Versickerung (z.B. Muldenversickerung) im Bebauungsplan festgelegt werden soll, kann dies durch die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) erfolgen.

### 2.5.2 Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz

Die Nutzung von Wasserflächen lässt sich über die Flächen für die Wasserwirtschaft und den Hochwasserschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 16a BauGB) festlegen. Entsprechende Maßnahmen (wie z.B. ein Hochwasserrückhaltebecken) können in Abstimmung mit dem zuständigen Träger in den Bauleitplänen ausgewiesen werden.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete und Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Absatz 1 des Wasserhaushaltgesetzes sind nachrichtlich in den Bebauungsplan zu übernehmen (siehe § 9 Abs. 6a BauGB).

Des Weiteren lassen sich zur Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden und Schäden durch Starkregen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB Gebiete bestimmen, in denen bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte technische Maßnahmen getroffen werden müssen. Im Rahmen dessen lassen sich Festsetzungen zur hochwasser- und überflutungsangepassten Bauausführung machen (z. B. wasserdichte Kellerfenster, Ausführung des Kellers als weiße Wanne, Bauen auf Stelzen etc.), sofern hierfür im geplanten Baugebiet eine Notwendigkeit besteht und Gefahren von Überschwemmungen somit weiter reduziert werden können.

Durch § 9 Abs. 1 Nr. 16d BauGB kann die Versiegelung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen prozentual beschränkt werden, sodass die Flächen teilweise für die natürliche Versickerung von Niederschlägen freigehalten werden und Hochwasserschäden und Schäden durch Starkregen vorgebeugt werden kann. Die betroffenen Flächen müssen als natürliche Bodenfläche (z.B. Rasen und Beete) angelegt werden (vgl. Mitschang/Reidt in: Battis/ Krautzberger/Löhr, BauGB, Kommentar, 15. Au.- 2022 § 9 Rz. 92 h und 92 i).

Eine weitere Maßnahme der Überflutungsfürsorge ist die Abflusslenkung über Notwasserwege. Dazu können Bereiche ausgewiesen werden, die von der Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB). Zur Begründung dieser Festsetzung kann ein Notwasserwegkonzept oder eine Simulation dienen. Die Festsetzung kann ggf. auch zur

Vermeidung von Verschattung oder zur Freihaltung von Kaltluftvolumenströmen genutzt werden.

Sofern Plangebiete in hochwasser- oder starkregengefährdeten Bereichen angestrebt werden, ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahren (insbesondere der TÖB-Beteiligung, der internen Stellungnahmen und ggf. durch Fachgutachter) zu prüfen, ob eine Anwendung der oben aufgeführten planungsrechtlichen Festsetzungen notwendig ist.

## 2.6 Nachhaltige Mobilität

Bei der Entwicklung von Neubaugebieten sind vorrangig Standorte zu wählen, die von dem bestehenden, funktionsfähigen Verkehrs- und ÖPNV-Netz profitieren können. Großflächige Neuversiegelungen durch Verkehrs- und Erschließungsstraßen lassen sich somit vermeiden.

Die neuen Plangebiete sind in das bestehende Verkehrsnetz zu integrieren und anzubinden. Insbesondere die Fuß- und Radwege sollen im Zuge von Neuplanungen qualifiziert, ergänzt und weiter ausgebaut werden.

Im Bebauungsplan lassen sich Fuß- und Radwege durch die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung kennzeichnen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).

## 3. Einwirkungsmöglichkeiten durch vertragliche Regelungen

Um den Belangen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung Genüge zu tun, sollen die planungsrechtlichen Werkzeuge der Bauleitplanung nach Möglichkeit durch konkretisierende, vertragliche Regelungen ergänzt werden.

Städtebauliche Verträge gem. § 11 BauGB können der Sicherung von Zielen des Klimaschutzes dienen und insbesondere in Themenbereichen einen Mehrwert liefern, zu denen es in der Bauleitplanung (bisher) keine Rechtsgrundlage gibt.

Die Städtebaulichen Verträge lassen sich in Maßnahmenverträge/Planungsverträge (§ 11 Abs. 1 S. 2 Nr. 1 BauGB), Zielbindungsverträge (§ 11 Abs. 1 S. 2 Nr. 2, 4, 5 BauGB) und Folgekostenverträge (§ 11 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 BauGB) gliedern. Die Notwendigkeit folgender klimaschutz- und klimaanpassungsbezogener Vereinbarungen (nicht abschließende Auflistung) ist im Rahmen der Bauleitplanung zu prüfen:

- Vereinbarungen zu Pflanzgeboten und Ausführung von Bodenbelägen,
- Verpflichtungen bezüglich des Immissionsschutzes, Altlastenbeseitigung,
- Durchführung von erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen,
- Vereinbarungen zum gemeindlichen Zwischenerwerb der Flächen im Plangebiet,
- Verpflichtung über die Nutzung von Solaranlagen,

- Verpflichtung über die Nutzung des Niederschlagwassers,
- Anschluss- und Benutzungszwang für Fernwärmeeinrichtungen,
- Festlegung der energetischen Qualität der Baukörper,
- Verpflichtung zur Umsetzung eines Energiekonzeptes,
- Übernahme von Planungsleistungen z.B. Immissionsschutzgutachten, Umweltbericht,
- Verpflichtung zur Beseitigung von Altlasten,
- Übernahme von Klimaanalysen,
- Kostenübernahme naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen gem. § 1 a Abs. 3 BauGB,
- Kostenübernahme bei Herstellung von Schutzmaßnahmen gegen Überflutung/ Starkregen,
- Vereinbarung über die Errichtung von Mobilstationen.

Weitere Vertragsformen, die sich eignen Maßnahmen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung festzulegen, sind Durchführungsverträge im Zusammenhang mit einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Die Kommune hat außerdem bei der Veräußerung gemeindlicher Grundstücke, durch Kaufverträge oder auch bei Erbbauverträgen die Möglichkeit Einfluss auf die Berücksichtigung von Klimaschutzkriterien zu nehmen.

Grundstückskaufverträge können vielfältige Vereinbarungen beinhalten und ermöglichen der Kommune somit im größten Maße Einfluss auf die Erreichung von Klimaschutzziele zu nehmen.