



Quelle: Internetauftritt der Stadt Eberswalde



Quelle: Internetauftritt der Stadt Eberswalde

Erarbeitung städtebaulicher Klimaschutzrichtlinien für die Stadt Eberswalde

Referenten:

UmweltPlan GmbH: Dipl.-Geographin Synke Ahlmeyer, Geschäftsführerin

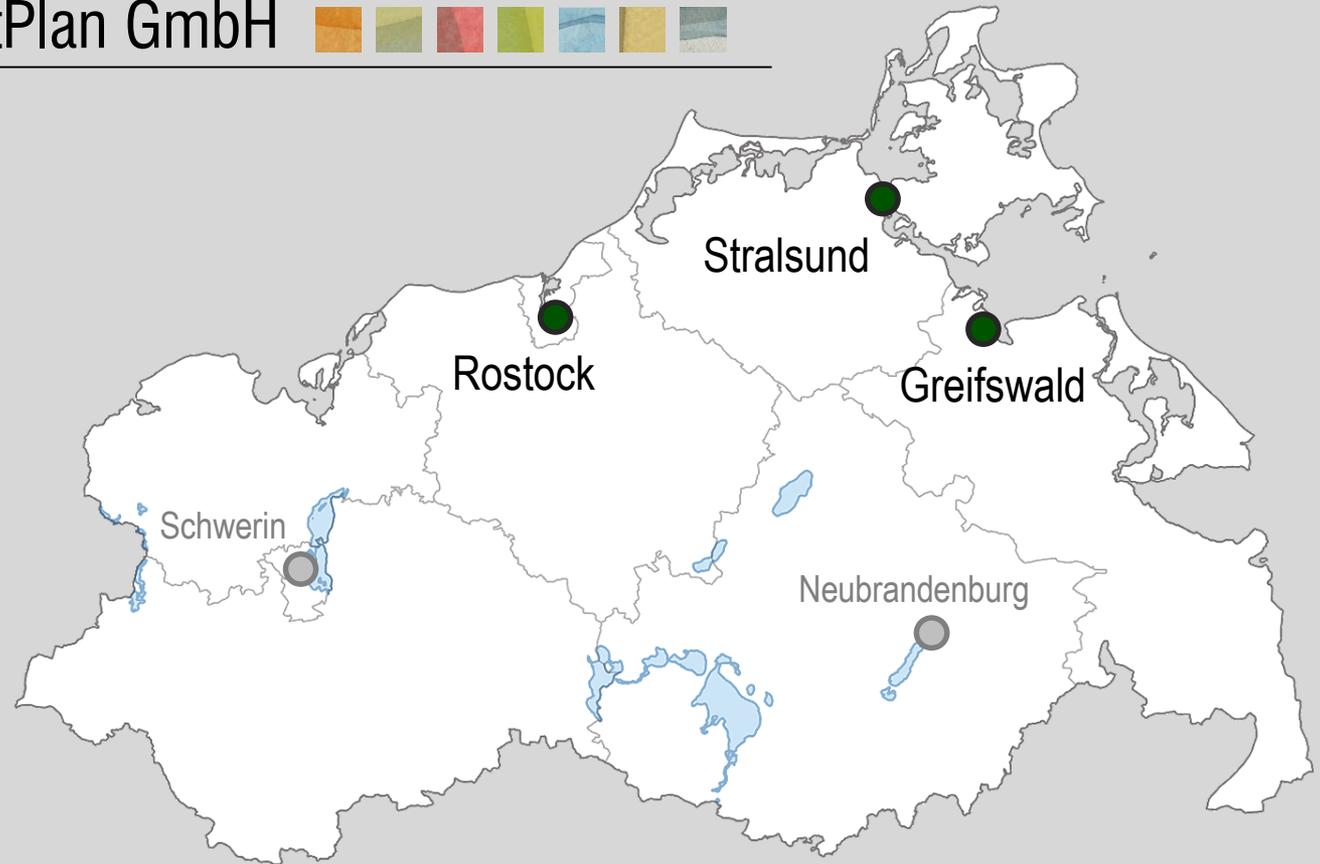
Datum: 30. November 2021

Ausschuss für Stadtentwicklung, Wohnen und Umwelt

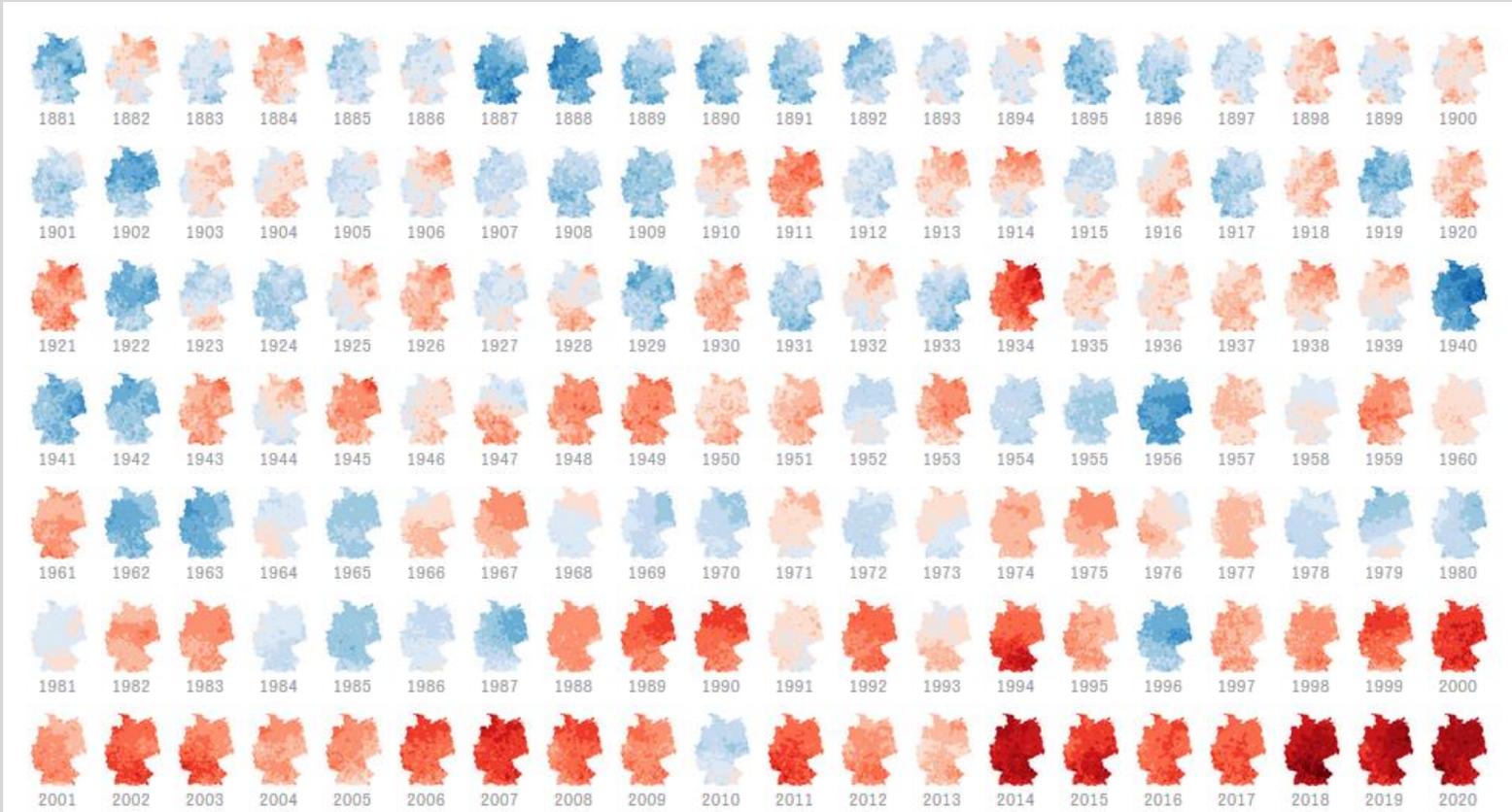
Herzlich Willkommen!

UmweltPlan GmbH

-  Regionalplanung
-  Umweltplanung
-  Landschaftsarchitektur
-  Landschaftsökologie
-  Wasserbau
-  Immissionsschutz
-  Hydrogeologie



Umwelt planen – Zukunft gestalten



Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD), eigene Berechnungen

Quelle: Zeit.de

Landschaftsarchitektur



Quelle: saarbruecker-zeitung.de



Quelle: stuttgart-zeitung.de



Quelle: Stadt Bremen



Quelle: HWK Frankfurt-Rhein-Main

- **Heute & Zukunft**
Klimawandel & urbanes Wachstum
- **Auswirkungen**
häufigere Hitzeperioden, Trockenperioden, Starkregen & Hagelschlag, Kälteeinbrüche, gesundheitliche Belastungen durch Überhitzung und UV-Exposition, materielle Schäden und Folgekosten
- **Bedarf Stadt, Bauträger & Planer**
Es sollen die wesentlichen Weichen für mehr Klimaschutz und Klimaanpassung gestellt und somit eine nachhaltige Stadtentwicklung in Eberswalde gefördert werden.



Im Dezember 2019 wurde die Erarbeitung von „Städtebaulichen Klimaschutzrichtlinien“ als Handlungsrahmen für eine klimagerechte und nachhaltige Stadtentwicklung von der Stvv Eberswalde beschlossen

Übergeordnete Konzepte und Beschlüsse mit Klimabezug

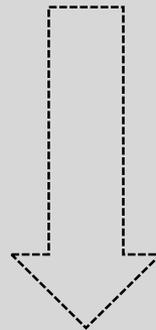
1. Kommunales Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Eberswalde (Dez. 2013)
2. Radnutzungskonzept (2015)
3. „Neues Grün für Eberswalde – 100 Bäume-Programm“ (Beschluss 28.02.2019)
4. Erarbeitung „Städtebauliche Klimaschutzrichtlinien“ (Beschluss 17.12.2019)
5. „Eberswalder Holzbauoffensive“ (Beschluss 25.06.2020)
6. „Mobil in Eberswalde“ – Mobilitätsplan 2030+ (Oktober 2020)
7. Grün- und Freiflächenkonzept für das Siedlungsgebiet der Stadt Eberswalde (Mai 2021)



Wie lässt sich sowohl das übergeordnete Ziel der CO₂-Reduzierung als auch die Klimafolgenanpassung mit den Instrumenten der Stadtplanung erreichen?

übergeordnete (politische) Handlungsebene

kommunale Strategien und Konzepte sowie
Beschlüsse der Stv Eberswalde

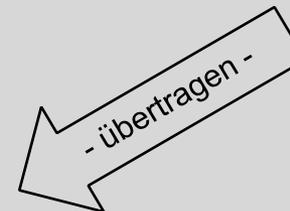


Zwischenebene (neu)

Städtebauliche Klimaschutzrichtlinien &
Grundsätze kommunaler Bau- und
Sanierungsvorhaben inkl.
„Klima-Check“

Entscheidungsunterstützungsinstrument für Akteure der städtebaulichen Praxis

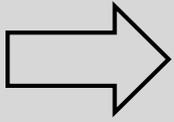
- planende Abteilungen der Stadtverwaltung
- Investoren/Vorhabenträger
- Architekten
- Öffentlichkeit



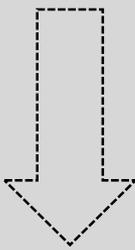
Wie lässt sich sowohl das übergeordnete Ziel der CO₂-Reduzierung als auch die Klimafolgenanpassung mit den Instrumenten der Stadtplanung erreichen?

übergeordnete (politische) Handlungsebene

kommunale Strategien und Konzepte sowie Beschlüsse der Stv Eberswalde



- 6 städtebauliche Klimaschutzrichtlinien
- Klimaanalysen/Risikomanagement
 - Stadtgrün und städtische Freiräume
 - Prinzip der doppelten Innenentwicklung
 - „Schwammstadtprinzip“
 - Mobilität und energetische Optimierung
 - Gebäude



Klima-Check

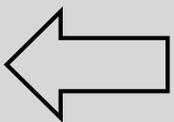
- Maßnahmen für Klimaschutz & Klimaanpassungen in der Bauleitplanung



: hellweg.de

Entscheidungsunterstützung für Akteure der städtebaulichen Praxis

- planende Abteilungen der Stadtverwaltung
- Investoren/Vorhabenträger
- Architekten
- Öffentlichkeit



Klima-Grundsätze für kommunale Bau- und Sanierungsvorhaben

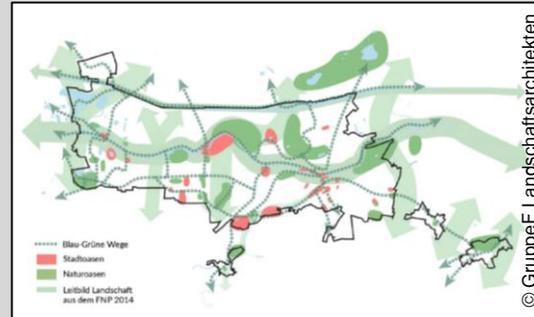
Maßnahme	Zielsetzung	Maßnahmen		Verantwortung	Fristsetzung
		Maßnahmen	Maßnahmen		
1.1. Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Maßnahmen	Maßnahmen	Stadt	2024
1.2. Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Maßnahmen	Maßnahmen	Stadt	2024
1.3. Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Maßnahmen	Maßnahmen	Stadt	2024
1.4. Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Maßnahmen	Maßnahmen	Stadt	2024
1.5. Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Maßnahmen	Maßnahmen	Stadt	2024
1.6. Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Maßnahmen	Maßnahmen	Stadt	2024
1.7. Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Maßnahmen	Maßnahmen	Stadt	2024
1.8. Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Maßnahmen	Maßnahmen	Stadt	2024
1.9. Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Maßnahmen	Maßnahmen	Stadt	2024
1.10. Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Einbindung von Klima-Experten in die Bauleitplanung und die Bauleitplanung	Maßnahmen	Maßnahmen	Stadt	2024

vku.de

1 Risikomanagement, Klimaanalysen



2 Stadtgrün und städtische Freiräume



3 Prinzip der doppelten Innenentwicklung



4 Schwammstadt-Prinzip



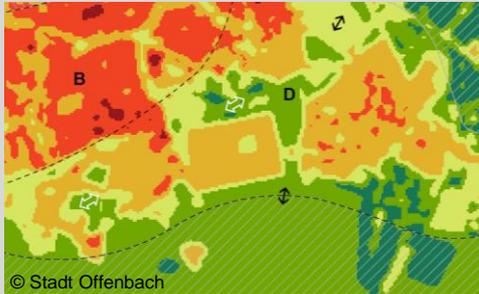
5 Mobilität und energetische Optimierung



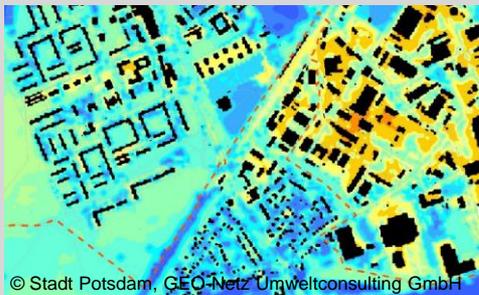
6 nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen



1 Risikomanagement, Klimaanalysen



Eberswalde erkennt über eine sorgsame Flächenplanung klimawirksame Bereiche, schätzt die Betroffenheit ab und berücksichtigt diese als Teil des Klimaresilienzmanagements in der Planung.

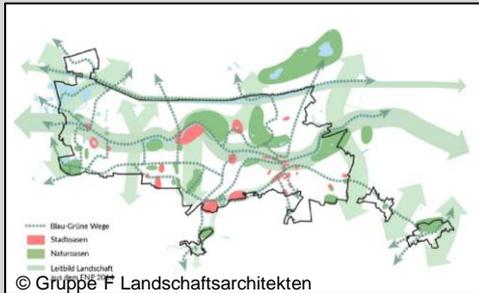


- Identifizierung der lokalklimatischen Situation, Abschätzung der Betroffenheit und Ableitung der Handlungsbedarfe sowie standortbezogener Maßnahmen
- Analysierung des Klimageschehens in und um das Plangebiet unter Betrachtung der Ist- und Plansituation



- Sicherung von Luftleitbahnen; Verbesserung der Durchlüftung; Vermeidung von Kaltluftbarrierewirkungen
- Bereiche mit höherer bioklimatischer Belastung; Reduzierung der Aufheizungswirkung, aktive Kühlung (Verbesserung des thermischen Komforts)
- Sicherung durchgrünter Wohngebiete; besondere Berücksichtigung siedlungsklimatischer Belange

2 Stadtgrün und städtische Freiräume



Eberswaldes Grünflächen und Freiräume sind vernetzt, vielseitig und multifunktional.



- Durchgrünen bzw. hohe Grünflächenanteile schaffen, einhergehend mit der Erhöhung der Aufenthalts- und Nutzungsqualität / des thermisches Wohlbefindens sowie der Verbesserung des Stadtklimas
- verschattete Aufenthaltsbereiche an Plätzen und Haltestellen schaffen / Bepflanzen des Straßenraums / Verbesserung des Klimakomforts durch schattenspendende Bäume bzw. durch die Erhöhung von Vegetationsbeständen
- lokal angepasste und klimawandelverträgliche Strauch- und Baumarten bei Neupflanzungen bzw. Ersatzmaßnahmen verwenden
- zusammenhängende Wald- und Freiflächen erhalten



3 Prinzip der doppelten Innenentwicklung



In Eberswalde steht die Innenentwicklung im Fokus sowie im Einklang mit dem Erhalt und der Qualifizierung von Stadtgrün.



- Durchgrünen bzw. hohe Grünflächenanteile schaffen, einhergehend mit der Erhöhung der Aufenthalts- und Nutzungsqualität / des thermisches Wohlbefindens sowie der Verbesserung des Stadtklimas
- bauliche Verdichtung zu Gunsten von Grün- und Retentionsräumen begrenzen bzw. verringern
- Grundstücksfreiflächen von Stellplätzen freihalten
- wasserdurchlässige Bodenbeläge / Materialien für Wege, Zufahrten und Flächen verwenden
- Dachflächen von Haupt- und Nebengebäuden größtmöglich begrünen / Dachbegrünung zur Regenwasserrückhaltung nutzen
- Fassaden begrünen

4 Schwammstadtprinzip



In Eberswalde wird nach den Prinzipien der Schwammstadt das urbane Grün mit der lokalen Regenwasserbewirtschaftung zusammen gedacht.



- wasserdurchlässige Bodenbeläge / Materialien für Wege, Zufahrten und Flächen verwenden
- Dachflächen von Haupt- und Nebengebäuden größtmöglich begrünen / Dachbegrünung zur Regenwasserrückhaltung nutzen
- Multifunktionale Flächennutzung mit niedrigem bzw. ohne Schadenpotenzial bei Überflutung / temporäre Retentionsräume in neuen Baugebieten mitdenken und mitplanen
- Niederschlagswasser auf eigenständigen Flächen sammeln, rückhalten und versickern
- Regenwasserbewirtschaftungsanlagen, wie z. B. Mulden, Vegetationsflächen, Baumrigolen, Versickerungsbeete oder Schächten zur dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser im Straßenraum und auf den Baugrundstücken anlegen
- Flächen zur natürlichen Versickerung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken freihalten, um Schäden durch Starkregen vorzubeugen

5 Mobilität und energetische Optimierung



Eberswalde ist auf funktionsgemischte Stadtquartiere und eine umweltschonende Verkehrsentwicklung ausgelegt und verfolgt eine energetische Optimierung städtebaulicher Strukturen.



- kompakte Bauformen und eine kompakte Siedlungsstruktur sowie mehrgeschossige Gebäude mit energetisch günstigem Oberflächen-Volumen-Verhältnis fördern
- Gebäudestellung zur Gewährleistung einer ausreichenden Besonnung bzw. für eine mögliche passive Nutzung von Sonnenenergie über die Hauptfassade optimieren
- Dachausrichtung und -neigung für einen optimale Solareintrag zur aktive Solarenergienutzung gewährleisten
- selbstverschattende Bauweisen durch entsprechende Stellung der Baukörper vermeiden und damit Leistungsfähigkeit von südorientierten Hauptfassaden (=Solarfassaden) erhöhen
- Erneuerbarer Energien zur Reduktion der energiebedingten CO₂-Emissionen verwenden
- Verpflichtung zur Errichtung technischer Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien
- Standorte für technische Anlagen zur Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien sichern
- Kapazitäts- und Infrastrukturaufbau für Elektromobilität
- Qualifizierte Mobilitätsverbesserung für eine reduzierte Autonutzung

6 nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen

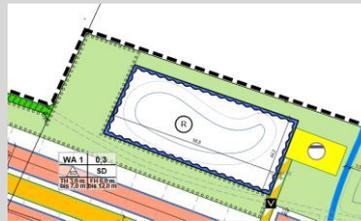


Eberswalde verfolgt bei kommunalen Sanierungs- und Neubauvorhaben sowie Erweiterungen von Gebäuden und Anlagen das Handlungsprinzip der Ressourcenschonung und ökologischen Nachhaltigkeit im Bauprozess.



- Dachflächen begrünen
- Regenrückhaltung und -pufferung über die Dachfläche
- Fassaden begrünen
- Energiesparender Wärmeschutz
- Rückstrahlungseffekte (Albedo) durch helle Fassadengestaltung erhöhen
- Materialauswahl und Verwendung von Baustoffen aus nachwachsenden Rohstoffen
- Gewährleistung der Austauschbarkeit und Recyclingfähigkeit der Bauteile
- Betrachtung der Kosten über den Lebenszyklus
- Beschaffung unter der Pflicht der CO₂-Neutralität

- Integration von klimagerechter Stadtplanung & umweltfreundlichen Bauens in laufende und zukünftige Planungen
- Checkliste zu Klimaschutz und Klimaanpassung („Klima-Check“) als Umsetzungsinstrument für Verwaltung und Planer
 - Anwendungsorientierter Handlungsleitfaden
 - Standards & Routinen
 - Arbeitsgrundlage und Richtschnur für die planenden Abteilungen der Stadtverwaltung und Vorhabenträger/-innen



Quelle: Schmauck, BfN-Skripten 538, S. 32



Quelle: hellweg.de



Aufbau und Funktionsweise der Checkliste

- Standards & Routinen in den jeweiligen Planungsphasen

Grundlagenerhebung



Städtebaulicher Entwurf



Bebauungsplan



Städtebaulicher Vertrag



- Instrument zur Entscheidungsunterstützung und für die Bearbeitung der gesetzlich vorgeschriebenen Abwägung
- Unterstützung im Abwägungsprozess
- Handlungsleitfaden und Festsetzungsbeispiele
- Bewertung und Qualitätsnachweis, damit über die Planungsphasen hinweg sichergestellt und bestätigt wird, dass die städtebaulichen Klimaschutzrichtlinien berücksichtigt werden

Checkliste für klimagerechte Stadtplanung und umweltfreundliches Bauen der Stadt Eberswalde



	Prüffrage	geeignet im Sinne des Klimaschutzes			ungeeignet im Sinne des Klimaschutzes			Begründung / Kommentierung
		100	50	0	100	50	0	
S 2	Wird bei der Gebäudeausrichtung darauf geachtet, dass eine ausreichende Besonnung zur Raumheizung möglich ist (passive Solarnutzung)?	Ausrichtung der Hauptfassade / Hauptfensterfläche nach Süden <input type="checkbox"/>	Abweichung + / - 30° zur Südausrichtung <input type="checkbox"/>	Ausrichtung der Hauptfassade / Hauptfensterfläche nach Norden <input type="checkbox"/>	Ausrichtung der Hauptfassade in Ost-West-Richtung, da dort solare Gewinne oft „weggelüftet“ oder durch aktive Kühlung kompensiert werden müssen (Überhitzung) <input type="checkbox"/>			
S 3	Sind die Dachflächen und Fassaden so orientiert, dass Solaranlagen und Photovoltaikanlagen möglich sind (aktive Nutzung)?	Dachausrichtung: Ausrichtung der Dachflächen nach Süden <input type="checkbox"/>	Dachausrichtung: Abweichung + / - 30° zur Südausrichtung <input type="checkbox"/>	Dachausrichtung: Abweichung von der Südausrichtung um mehr als 30° nach Osten oder Westen <input type="checkbox"/>				
		Flachdach, da bei <u>Flächdächern</u> eine Solarenergiegewinnung mittels einer Aufständering bis zum gewünschten Neigungswinkel möglich ist. Je flacher ein Dach ist, desto weniger entscheidend ist daher seine Ausrichtung. <input type="checkbox"/>	geneigte Dächer: für Photovoltaikanlagen liegt der optimale Neigungswinkel bei ca. 30° für Sommernutzung und < 45° bis 70° für Winternutzung. Bei einer solarthermischen Anlage liegt er bei ca. 45° <input type="checkbox"/>	Dachneigung: Photovoltaikanlagen > 30°, solarthermische Anlagen > 45° <input type="checkbox"/>				

Punktzahl: von max. 300

>> zur Gesamtbewertung

< zurück weiter >

Grundlagenerhebung

städtebaulicher Entwurf

Bebauungsplan

städtebaulicher Vertrag

Maßnahme

A 13 – Niederschlagswasser auf eigenständigen Flächen sammeln, rückhalten und versickern

Ziel

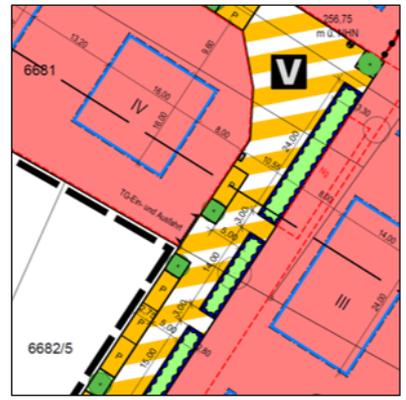
zentrale oder dezentrale Versickerung oder Retention von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken oder durch zentrale Einrichtungen außerhalb der Baugebiete

Festsetzung

Flächen für die zur Regenwasserversickerung oder -rückhaltung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Festsetzungsbeispiel

Die Entwässerung der öffentlichen Flächen erfolgt grundsätzlich über Versickerungsanlagen. Das Wasser wird in die in der Planzeichnung dargestellten, straßenbegleitenden Mulden eingeleitet. (B-Plan 6-165 "Am Kronenmühlbach" der Stadt Freiburg i. Br.)



Beispielfestsetzung straßenbegleitender Mulden (B-Plan 6-165 Freiburg i. Br.)

Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft (Versickerungsflächen)

Beschreibung der Maßnahme und Hinweise

In Baugebieten sind eigenständige Flächen bzw. Standorte für die Versickerung von Niederschlagswasser nur dann gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB zeichnerisch festzusetzen, wenn das auf mehreren Grundstücken anfallende Niederschlagswasser gesammelt und auf privaten oder öffentlichen Grundstücken zentral zur Versickerung gebracht werden soll (z. B. Regenrückhaltebecken).



Beispielfestsetzung einer Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (B-Plan Nr. 187 „Soest Nord“ der Stadt Soest) – Die geometrische Form des Beckens ist noch nicht bestimmt. Innerhalb der rechteckigen Fläche soll das Becken eine mögliche Form erhalten. Eine mögliche Gestaltung ist skizzenhaft in der Planzeichnung zur Information dargestellt, aber nicht verbindlich

Auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 14 können nur Flächen für derartige Einrichtungen festgesetzt werden, nicht jedoch die Umsetzung der Maßnahmen selbst.

Ermittlung der hydrologischen Situation

Die Festsetzung von Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser setzt voraus, dass ein für die Versickerung geeigneter Untergrund vorhanden ist. Im Vorfeld oder im Rahmen des Aufstellungsverfahrens sollten in einem Entwässerungskonzept die für die Bemessung der Versickerungsanlage maßgeblichen Faktoren zusammengetragen und in die Berechnungen eingestellt werden, um eine korrekte Bemessung der jeweiligen Versickerungsanlagen bzw. -fläche gewährleisten zu können. Dazu gehören u. a. die anzunehmende Häufigkeit und Dauer des Bemessungsregens und eines möglichen Starkregenereignisses, die zu erwartende Regenzufflussmenge sowie hydraulische Eigenschaften des Untergrundes (Versickerungsfähigkeit, Grundwasserflurabstand...).

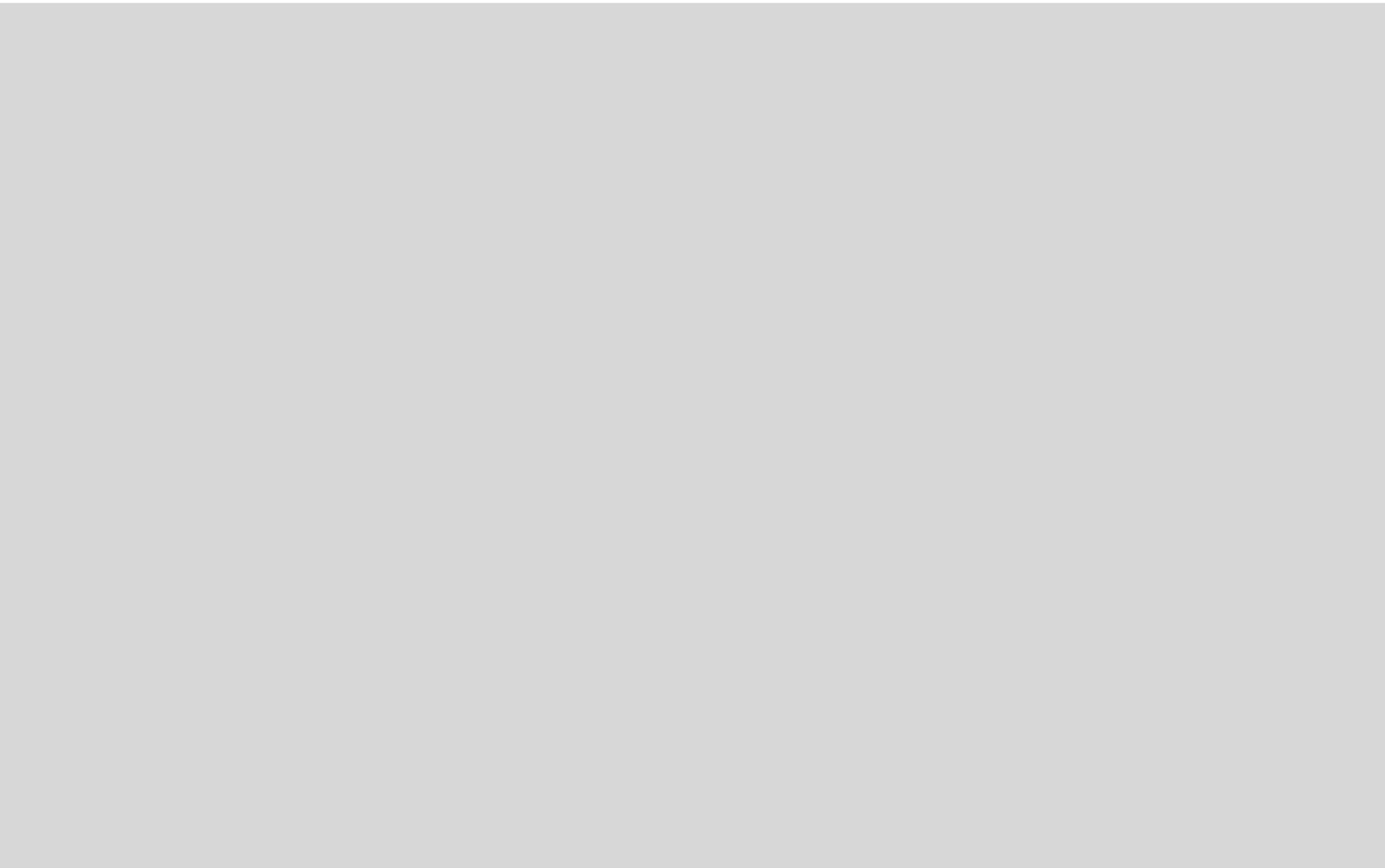
- ✓ Umfrage Fachämter
- ✓ Entwurf Checkliste
- ✓ Entwurf Richtlinien

geplant

- ✓ Vorschlag der finalen Richtlinien
 - ✓ *Diskussion im November Ausschuss*
- ✓ Januar 2022: Information der Politik und Öffentlichkeit über die
 - finalen Richtlinien
 - finale Checkliste
- ✓ März 2022: Beschlussfassung



- Regionalplanung
- Umweltplanung
- Landschaftsarchitektur
- Landschaftsökologie
- Wasserbau
- Immissionsschutz
- Hydrogeologie



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.