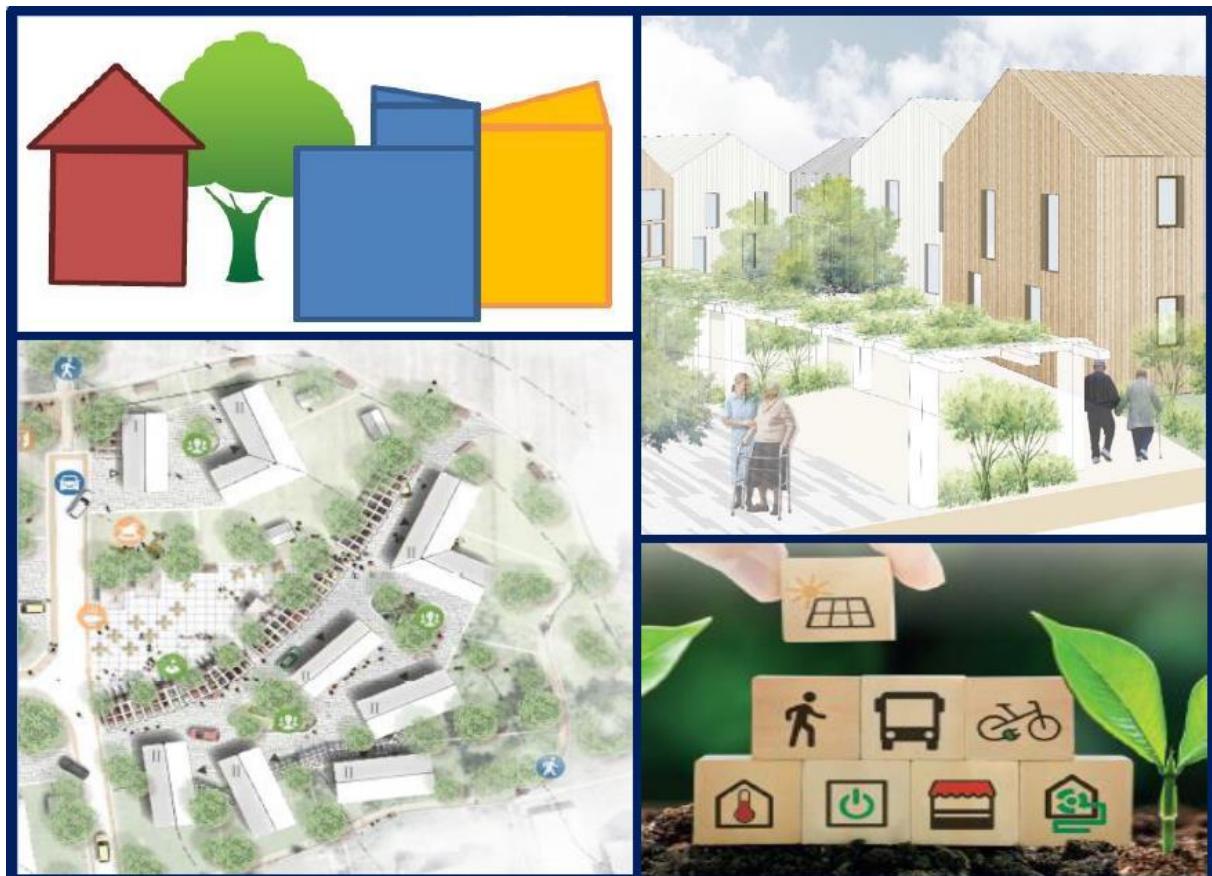


Planungshilfen für nachhaltige Quartiere



Stand: April 2023

Bearbeitung:

Dipl. Geograph Andreas Glodowski

Planungshilfen für nachhaltige Quartiere

Die nachfolgenden Planungshilfen richten sich insbesondere an Kommunen und Planungsbüros. Auch wenn jede*r Einzelne für sich Maßnahmen im Privaten ergreifen kann, um nachhaltig zu leben, werden doch durch die Bauleit- und Erschließungsplanung maßgebliche Vorgaben gemacht, die wesentliche Weichen für die Entwicklung einer Ortserweiterung stellen. Werden z.B. im Bebauungsplan keine Flächen für eine Regenrückhaltung vorgesehen, ist auch kein nachhaltiges Regenwassermanagement möglich. Fehlen Festsetzungen zur Gartengestaltung, braucht man sich über Schottergärten und Thujahecken nicht zu beschweren. Alles schön in Reih- und Glied, oder sind auch Haus- und Hofgruppen möglich? Wird ein Regenwassermanagement auf dem privaten Grundstück vorgegeben (Zisterne, Versickerung über die belebte Bodenzone etc.), oder geht jeder damit nach seiner Fasson um? Es gibt vielfältige Möglichkeiten und Stellschrauben im Bebauungsplan, die eingesetzt werden können, um Quartiere nachhaltig zu entwickeln. Aber auch hier ist eine gewisse Vorsicht geboten, nicht alles kann im Bebauungsplan festgesetzt werden und nicht alles, was festgesetzt werden kann, macht auch Sinn. Manches kann vielleicht durch alternative Maßnahmen besser umgesetzt werden, als durch planungsrechtlich fragwürdige Festsetzungen. In der Bauleitplanung sollten alle Festsetzungen gut abgewogen werden. Alle Festsetzungen, die verbindliche Vorgaben für die Gestaltung von Haus und Grundstück geben, müssen gut begründet sein, sonst ist der Bebauungsplan bei der ersten Klage schneller wieder weg, als er gekommen ist. Zudem kann eine Überregulierung als Bevormundung empfunden werden und zu Frust führen. Aus einer langjährigen Erfahrung als Planer denke ich, dass eine Planung, die funktionieren soll, nur gelingen kann, wenn sie vom ersten Schritt gut kommuniziert wird und die Menschen im Planungsprozess mitgenommen werden.

Aber auch ein noch so guter Bebauungsplan kann im Sinne der Nachhaltigkeit scheitern, wenn bei der Erschließungsplanung nicht die richtigen Entscheidungen getroffen werden oder schlichtweg technisch erforderliche Voraussetzungen nicht mit geplant werden. Darüber hinaus gibt es natürlich auch noch viele Ansätze für einen Beitrag zu einem nachhaltigen Quartier, die von Privaten, Dorfgemeinschaften, Vereinen und Nachbarschaftsgemeinschaften verfolgt werden können. Die nachfolgenden Listen verstehen sich als Planungshilfe und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für die Inhalte der verlinkten Internetseiten ist der jeweilige Website-Betreiber verantwortlich.

1. Möglichkeiten und Erfordernisse in der Bauleitplanung

Möglichkeiten und Erfordernisse in der Bauleitplanung							
Nr.	Maßnahme	Zeitraum	Durchführender	Zweck	Bemerkungen	Grundlage BauGB	Link
1	Starkregen gefahrenkarten prüfen	Vor Planungsbeginn bei Flächenauswahl	Kommune	Ausschluss von Flächen, die bei Starkregenereignissen besonders betroffen sind.	Wichtig, damit Flächen mit Gefährdungspotential nicht mit Bauflächen überplant, bzw. erforderliche Schutzmaßnahmen eingeplant werden		1
2	Frühzeitige Berücksichtigung von erforderlichen Flächen für z.B. Regenrückhaltebecken, Versickerungsflächen, Versorgungsanlagen, Ladestationen, BHKW etc.	Vorentwurf, Städtebauliches Konzept, Flächenerwerb, Umlegungsverfahren	Kommune	Flächensicherung	Benötigte Flächen müssen bereits im Vorentwurf mit eingeplant werden		
3	Möglichst großen Flächenerwerb im Plangebiet	Sobald die Umgrenzung des Plangebiets feststeht	Kommune, Erschließungsträger		Im Kaufvertrag sind Regelungen und Anforderungen auf den Baugrundstücken einfacher und rechtssicherer durchsetzbar		
4	Geohydrologisches Gutachten zur Versickerungsfähigkeit im Plangebiet	Vorentwurf	Kommune	notwendig, wenn Niederschlagswasser vor Ort versickert werden, bzw. eine entsprechende Festsetzung im B-Plan vorgenommen werden soll	nur erforderlich, wenn Regenwasserversickerung im Plangebiet angestrebt wird		
5	Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung	Vorentwurf	Kommune	Steuerung der max. überbaubaren Grundstücksflächen und der Kompaktheit der zulässigen Gebäude		§ 9 Abs. 1 Nr. 1	
6	Festsetzung zur Bauweise	Vorentwurf	Kommune	Steuerung der Kompaktheit der Bebauung, z.B geschlossene Bauweise für Baugruppen		§ 9 Abs. 1 Nr. 2	

7	Festsetzung Baugrenzen, Baulinien	Vorentwurf	Kommune	Optimierte Ausrichtung der Gebäude bezüglich Verschattung und Besonnung, Freihaltung von Frischluftschneisen etc.	Baugrenzen so festsetzen, dass auch im Winter keine verschattung der Dachflächen erfolgt	§ 9 Abs. 1 Nr. 2	
8	Festsetzung Regenwasserzisterne, Fassungsvermögen z.B. mind. 50 l pro m ² Dachfläche	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Voraussetzung zur Nutzung von Brauchwasser, z.B. Garten, Toilettenspülung, kann mit Nr. 5 kombiniert werden	Beispiel Bebauungsplan Nr. 11/73 Stadt Zülpich	§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und 20	
9	Festsetzung Regenwasserversickerung auf dem Grundstück, Versickerung über die Bodenzone mit Rigole, 4 m ³ pro 100 m ² versiegelter Fläche	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Versickerungsfähigkeit muss gegeben sein, Antrag Einleitung ins Grundwasser erforderlich	Erfordernis eines geohydrologischen Gutachtens, Vorsicht bei Hanglage	§ 9 Abs. 1 Nr. 16	
10	Festsetzung Dachbegrünung	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Verbesserung Mikroklima, verlangsamter Regenabfluss	Alternativ Satzung	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a	4
11	Festsetzung Fassadenbegrünung	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Verbesserung Mikroklima, Hitzeschutz	Alternativ Satzung	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a	3
12	Festsetzung Anteil PV-Anlage an Dachfläche, mind. 50 % der Dachfläche, Flächen für Sonnenkollektoren werden angerechnet Alternative: Dachflächen sind mindestens zu 60% zu begrünen oder mit Anlagen der solaren Energiegewinnung zu bedecken. (Bebauungsplan 11/73 der Stadt Zülpich)	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Steigerung der Erzeugung von regenerativer Energie	Festsetzung verpflichtet den Hauseigentümer gewerlich tätig zu werden, Begründung muss gut ausgearbeitet sein, siehe Link, umstritten, ob rechtssicher möglich, Alternative siehe Bebauungsplan Nr. 11/73 Stadt Zülpich	§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b	
13	Festsetzung Dachneigung 30°-35°	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	optimale Neigung für PV-Anlagen	Flachdach ist auch ok, wenn Aufständerung der Module zugelassen wird	§ 9 Abs. 1 Nr. 2	
14	Festsetzung Firstrichtung	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Optimierung Dachausrichtung für solare Nutzung		§ 9 Abs. 1 Nr. 2	

15	Festsetzungen zur Gestaltung von Vorgärten, z.B. max. 20 % Schotter/Kiesflächen	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Begrenzung der Flächen, die mit Schotter oder Kies gestaltet werden	Alternativ auch eine Satzung für das gesamte Gemeindegebiet möglich, siehe Stadt Schleiden (Link)	§ 9 Abs. 1 Nr. 20	3
16	Festsetzungen zur Bepflanzung, Eingrünung	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Stärkung der Biodiversität z.B. Hecken nur mit einheimischen Gehölzen, Baumpflanzungen etc.	Alternativ auch eine Satzung für das gesamte Gemeindegebiet möglich, siehe Stadt Schleiden (Link)	§ 178 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 25a	4,5 6
17	Ausschluss von fossilen Brennstoffen	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Vermeidung von klimaschädlichen Abgasen	Umstritten, ob rechtsicher, muss speziell für das Plangebiet begründet werden, siehe auch Musterfestsetzung (Link)	§ 9 Abs. 1Nr. 23a	
18	Festsetzung von Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Flächen für Verkehrsberuhigung, Fußgängerbereiche, Stellplätze für Ladeinfrastruktur, Radabstellanlagen, Carsharing etc.	Wichtig für ein Mobilitätskonzept	§ 9 Abs. 1Nr. 11	
19	Festsetzung von ausreichend Fläche für Gemeinschaftsanlagen		Kommune	Flächen für Spielplätze, Grünanlagen, Gemeinschaftshäusern, Treffpunkten, Mobilitätshubs etc.	Wichtig für eine soziale Nachhaltigkeit im Quartier	§ 9 Abs. 1Nr. 5	
20	Festsetzungen Oberflächenbefestigung (z.B. wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Öko-Pflaster etc.)	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Erhöht die Versickerungsfähigkeit, Abmilderung Starkregenereignisse		§ 9 Abs. 1 Nr. 16d	
21	Festsetzung von Flächen, die von Versiegelung freizuhalten sind, z.B. 50 % des Baugrundstücks	Vorentwurf, endgültiger Entwurf	Kommune	Erhöht die Versickerungsfähigkeit, Abmilderung Starkregenereignisse		§ 9 Abs. 1 Nr. 16d	



Achtung: hier ist Vorsicht geboten, entsprechende Festsetzungen müssen gut begründet und auf das städtebauliche Erfordernis abgestimmt sein, bzw. bedürfen Vorarbeiten wie Gutachten etc.

Links

- 1 https://geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw
- 2 https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/_downloads/FaktenpapiereLeitfaeden/2021-03-04_MusterSolarpflichtBebauungsplaene.pdf
- 3 <https://www.schleiden.de/rathaus/umwelt/gartengestaltungssatzung/>
- 4 <https://www.hamburg.de/contentblob/4241654/c6d5d889830a9d44be9c0c734aaa6d83/data/handbuch-der-landschaftsplanung-textliche-festsetzungen.pdf>
- 5 https://www.brandenburg.de/media_fast/4055/Arbeitspapier%20Textliche%20Festsetzungen%20Gr%C3%BCnordnung.pdf
- 6 https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/_downloads/FaktenpapiereLeitfaeden/2022-01-05_Musterfestsetzung_Verbot-fossile-Brennstoffe.pdf?m=1641986229&

Allgemein zu Festsetzungen zum Klimaschutz:

https://www.vhw.de/fileadmin/user_upload/08_publikationen/verbandszeitschrift/FWS/2019/5_2019/FWS_5_19_Kupke_Falke.pdf

2. Möglichkeiten und Erfordernisse in der Erschließungsplanung

Möglichkeiten und Erfordernisse in der Erschließungsplanung zur Entwicklung von nachhaltigen Quartieren						
Nr.	Maßnahme	Zeitraum	Durchführender	Zweck	Bemerkungen	Link
1	Versorgungsleitungen für Nahwärmenetze	Entwurfsplanung	Kommune/ Erschließungsträger	Aufbau Nahwärmenetz	Sinnvoll, wenn die Möglichkeit für eine Nahwärmeversorgung gegeben ist	1, 2
2	Leerrohre mit verlegen	Umsetzung	Kommune/Versorgungsträger	Vorsorge für später evtl. notwendige Verlegungen von Infrastruktur	Wichtig um nachträglich mit wenig Aufwand Leitungen verlegen zu können	
3	Mulden/Rigolsysteme im Straßenbegleitgrün	Entwurfsplanung	Kommune/ Erschließungsträger	Erhöht die Versickerungsfähigkeit, Abmilderung Starkregenereignisse		3, 4, 5
4	BHKW	Entwurfsplanung	Kommune/Versorgungsträger	Energie- und Wärmeversorgung für das Plangebiet		
5	Notentwässerungswege einplanen	Entwurfsplanung	Kommune/ Erschließungsträger	Gebäudeschutz durch Anlagen zur Ableitung von Oberflächenwasser, Geschieberückhaltung etc.		6
6	Anlage von Versickerungs/Retentionsflächen, Fluträume für Rückhaltung	Entwurfsplanung	Kommune/ Erschließungsträger	Erhöht die Versickerungsfähigkeit, Abmilderung Starkregenereignisse		
7	Ausbau der Verkehrsflächen als Mischverkehrsfläche, verkehrsberuhigt	Entwurfsplanung	Kommune/ Erschließungsträger	Reduzierung der Geschwindigkeit, Raum für soziale Nutzung		
8	Minimale Versiegelung von Verkehrsflächen in Fahrbahnen, Fuß- und Radwegen, öffentlichen Parkplätzen etc., Anlage der Nebenanlagen in wassergebundener Bauweise oder mit wasserdurchlässigen Materialien, Einbau Asphalt nur in den stark frequentierten Bereichen, Verwendung heller Baustoffe	Entwurfsplanung	Kommune/ Erschließungsträger	Erhöht die Versickerungsfähigkeit, Abmilderung Starkregenereignisse, Reduktion der thermischen Belastung	MVV Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen	
9	Bepflanzung, Eingrünung auf öffentlichen Flächen mit einheimischen und standortgerechten Gehölzen	Entwurfsplanung	Kommune/ Erschließungsträger	Verbesserung der Biodiversität, Verbesserung Mikroklima		8

10	Straßenbeleuchtung "Dark Sky friendly" vornehmen, Beleuchtungsstärke und -zeiten reduzieren	Ausführungsplanung	Kommune/ Erschließungsträger	Erhalt der Biodiversität (insbesondere Insekten), Reduzierung Lichtverschmutzung	Dark Sky friendly siehe Link, Sternenpark Eifel	9
11	Verkehrsflächen für Haltestellen ÖPNV, Ladeinfrastruktur, Carsharing	Entwurfsplanung	Kommune/ Erschließungsträger	erforderliche Infrastruktur für eine nachhaltige Mobilität		
12	Einrichtung von Mitfahrbänken (über Dorf-App buchbar)	Ausführungsplanung	Kommune/ Dorfgemeinschaft	Effektivere Nutzung von Individualverkehr	siehe Projekt LEADER-Region Eifel	7

Links

- 1 <https://hallerndorf.de/nahwaermenetz/>
- 2 <https://nahwaerme-pfofeld.de/>
- 3 https://www.dbu.de/123artikel1866_2430.html
- 4 http://www.kuras-projekt.de/fileadmin/Dokumenten_Verwaltung/pdf/Steckbrief_08_kombinierteVersickerungssysteme.pdf
- 5 http://www.kuras-projekt.de/fileadmin/Dokumenten_Verwaltung/pdf/20170428_Leitfaden_Regenwasser_full_final_med_res.pdf
- 6 <https://rainman-toolbox.eu/de/home-de/werkzeuge-methoden/risikominderung/massnahmenkatalog/?tags=163>
- 7 https://www.leader-eifel.de/de/aktuelle_projekte/Mitfahrbaenke-Nordeifel--Nimm-doch-ene-met.html
- 8 <https://ley-baumschule.de/service/#downloads>
- 9 https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-05/skript543_4_aufl.pdf

3. Möglichkeiten und Erfordernisse privat und in der Dorfgemeinschaft zur Entwicklung von nachhaltigen Quartieren

Möglichkeiten und Erfordernisse privat und in der Dorfgemeinschaft zur Entwicklung von nachhaltigen Quartieren					
Nr.	Maßnahme	Durchführende	Zweck	Bemerkungen	Links
1	Plusenergiehaus in angemessener Größe bauen	Bauherr*in	Einspeisung regenerativer Energien ins Netz, Reduktion des Wärmeenergiebedarfs		
2	Modulare Bauweise wählen	Bauherr*in	flexibles Wachsen und Schrumpfen je nach Lebensabschnitt und Bedarf		
2	Auswahl CO2- armer Baustoffe	Bauherr*in	Minderung CO2-Bilanz		
3	Auswahl wiederverwendbarer Baustoffe (Cradle2Cradle)	Bauherr*in	Baustoffrecycling, Minderung CO2-Bilanz		1
4	Verschattungsanlagen einbauen, Auswahl heller Fassadenmaterialien, natürliche Verschattung berücksichtigen	Bauherr*in	Hitzeschutz		
5	Rückschlagklappe im Hausanschluss Kanal einbauen,	Bauherr*in	Schutz vor Überschwemmung bei Starkregenereignissen	nur in der Ebene und in Tallagen erforderlich	
6	Geringe Versiegelung auf dem Grundstück	Bauherr*in	Erhöht die Versickerungsfähigkeit, Abmilderung Starkregenereignisse		
7	Beflanzung mit einheimischen uns standortgerechten Gehölzen, naturnahe Gartengestaltung unter Berücksichtigung der Hauptwindrichtung	Bauherr*in	Erhöhung der Biodiversität, Verbesserung Mikroklima, Schutz vor starken Wind, Reduktion von Schlagregen	Einheimische und standortgerechte Arten siehe Listen	9, 10, 12
8	Grundstückseinfriedung mit heimischen und standortgerechten Gehölzen	Bauherr*in	Erhöhung der Biodiversität, Verbesserung Mikroklima	Einheimische und standortgerechte Arten siehe Listen	9, 10, 12

9	Erzeugung regenerativer Energien mit PV und Solarthermie, Geothermie	Bauherr*in	Steigerung der Erzeugung von regenerativer Energie	ggfls. Festsetzungen im Bebauungsplan/Satzung beachten	
10	Fassaden- und Dachbegrünung	Bauherr*in	Verbesserung Mikroklima, Hitzeschutz, verlangsamter Regenabfluss, Erhöhung Biodiversität, Dämmung und Schallschutz	ggfls. Festsetzungen im Bebauungsplan/Satzung beachten	12
11	Umweltfreundliche Beleuchtung für Mensch, Tier und Pflanze	Bauherr*in	Erhöhung der Biodiversität, Verbesserung der Gesundheit, Nutzung von nicht nach oben abstrahlenden Lampen und Verwendung von amberfarbenden Leuchtmitteln (Farbtemperatur < 3300 Kelvin) sowie Reduktion der Beleuchtungszeit während der Nacht		
12	Niederschlagswasserversickerung auf dem Grundstück	Bauherr*in	Erhöht die Versickerungsfähigkeit, Abmilderung Starkregenereignisse	Genehmigung zur Einleitung ins Grundwasser erforderlich, geohydrologisches Gutachten, Prüfung Anschlusszwang	
13	Brauchwassernutzung durch Regenwasserzisterne	Bauherr*in	Reduzierung Wasserverbrauch, Wasserreserve in Dürreperioden		

14	Gemeinschaftsanlagen für Tauschbörse, Reperaturtreff, Austausch etc	Dorfgemeinschaft/ Kommune	soziale Treffpunkte schaffen, effiziente Nutzung von Ressourcen		2, 3
15	Fahrzeug-Sharing einrichten	Kommune, Dorfgemeinschaft, Verein	CO2-Reduzierung, effiziente Nutzung von Ressourcen	siehe Projekt Gemeinde Jesberg	4
16	Gemeinschaftsgarten/Obstwiese anlegen und bewirtschaften	Dorfgemeinschaft/Nachbarschaftsprojekte	GemeinschaftsgärtnerInnen, Lebensmittel lokal erzeugen, sozialer Zusammenhalt im Dorf/Quartier, Erhöhung der Biodiversität	siehe Projekt GutKlima und Gemeinde Wettringen	5, 6
17	Dorf-App einrichten	Dorfgemeinschaft/ Kommune	Dorf-App für Car- und Gerätesharing, Pflanztauschbörsen, Mitfahrmöglichkeit, Hilfsdienste, soziale und kulturelle Angebote etc.	Optimiert die Kommunikation im Ort, Voraussetzung für effiziente Sharing-Angebote, Integration von Neubürgern im Dorf	7, 8

Allgemeiner Hinweis: Örtliche Satzungen der Kommunen sind zu beachten. Daher sind gegebenenfalls nicht alle Maßnahmen an jedem Ort möglich. Bitte Informationen über örtliche Satzungen bei den Kommunen einholen.



Achtung: ist nur möglich mit einem Gutachten zur Versickerungsfähigkeit und bedarf einer Einleitungsgenehmigung ins Grundwasser seitens der Unteren Wasserbehörde, möglichen Anschlusszwang der Kommune an den Kanal beachten

Links

- 1 <https://c2c.ngo/>
- 2 <https://www.sonnen-dorf.de/repair-cafe-und-reparaturwerkstatt/>
- 3 <https://gutklima.de/projekt/reparatur-cafe-bolzum/>
- 4 <https://www.gemeinde-jesberg.de/leben-wohnen/mobilitaet/car-sharing/>
- 5 <https://gutklima.de/projekt/dorfgarten-fuer-alle/>
- 6 <http://garten.wettringen-selbst-bewusst.de/index.php/de/>
- 7 <https://www.digitale-doerfer.de/mitfunken/>
- 8 <https://smart-village.app/>
- 9 <https://www.lv-wli.de/files/pdf/Fachbereiche/Bienenweide/heimische-gehoelze-in-nrw.pdf>
- 10 <https://www.schleiden.de/pool/dokumente-rathaus/rathaus/verschiedenes/gartengestaltungssatzung-6-seitigerwf.pdf?cid=c9b>
- 11 https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-05/skript543_4_aufl.pdf
- 12 <https://www.mehrgruenamhaus.de/>

9. Literaturhinweise und weiterführende Links

Dana Kupke, Christian Falke: Klimaschutzbezogene Festsetzungen in Bauleitplänen

https://www.vhw.de/fileadmin/user_upload/08_publikationen/verbandszeitschrift/FWS/2019/5_2019/FWS_5_19_Kupke_Falke.pdf

Ökologische Modellsiedlung Sonnendorf

<https://www.sonnen-dorf.de/>

Ostwalt, Philipp/Rettich, Stefan/Roost, Frank (2021): Endbericht - Bauen für die neue Mobilität im ländlichen Raum, landmobil, [online]

<http://landmobil.net/uploads/BauMobil-Endbericht.pdf>

Rebmann, Nora: Handlungshilfe Bauleitplanung, Gerlingen 2020

<https://reginastark.starkregengefahr.de/wp-content/uploads/Handlungshilfe-Bauleitplanung-final.pdf>

Stadt Bocholt: Leitlinie für eine nachhaltige Gewerbeflächenentwicklung, Bocholt, 2021

https://www.bocholt.de/fileadmin/DAM/Stadtmarketing_Wifoe/Bilder/Gewerbegebiete/Holtwick/4_Teil_B_Leitlinie_Fortschreibung.pdf

Senatsverwaltung für Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz (Hrsg.): Klimaschutz und Bebauungsplanung, Berlin 2022

https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/klimaschutz/publikationen/leitfaden-klimaschutzbebauungsplanung.pdf

Umweltbundesamt (Hrsg.): Stadtplanung und Stadtentwicklung als Hebel für den Ressourcen- und Klimaschutz, Dessau 2021

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/211123_uba_fb_stadtplanung-stadtentwicklung_dt_bf.pdf

Umweltbundesamt (Hrsg.): Klimaanpassung in der räumlichen Planung, Dessau 2016, Fassung 2020

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/klimaanpassung_in_der_raeumlichen_planung_praxishilfe_02-2020.pdf

Umweltbundesamt (Hrsg.): Leben in zukunftsfähigen Dörfern, Projektstudie, Dessau 2020

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-01-28_texte_21-2020_leben-in-zukunftsfahigen-dorfern_projektstudie.pdf

Universität Kassel: Vom Bioenergiedorf zum Energiewendedorf

<https://energiewendedoerfer.de/>

Wissenschaftsladen Bonn (Hrsg.): Grün statt blau - Gewerbegebiete im Wandel, Nachhaltige Gewerbegebiete – Empfehlungen für Kommunen, Bonn 2017

http://gewerbegebiete-im-wandel.de/images/PDF/Wila_Gewerbegebiete_Broschuere_Web.pdf

Deutscher Städte- und Gemeindebund (Hrsg.): Klimaschutz + Klimaanpassung in der kommunalen Planung – Ein Leitfaden für die Praxis, Berlin 2022

<https://www.dstgb.de/publikationen/dokumentationen/nr-169-klimaschutz-klimaanpassung/doku-klimaschutz-final-link-web.pdf?cid=sk4>



Kontakt

Weitere Infos rund um das Thema Klimaschutz:

Andreas Glodowski
Klimaschutzbeauftragter des Kreises Euskirchen

📞 0 22 51 / 15 40 6

✉️ andreas.glodowski@kreis-euskirchen.de

🌐 www.kreis-euskirchen.de/klimateam