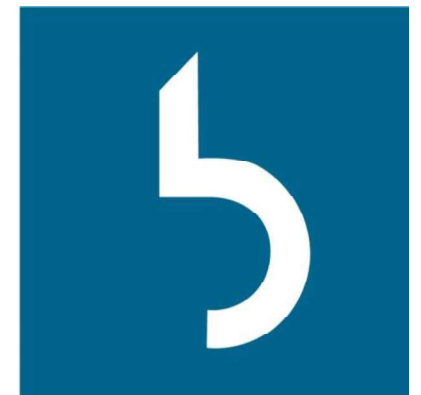


BAUMEISTER
RECHTSANWÄLTE



Baurechtstag 2023

BAURECHTSTAG 2023

Klimawandel und Energiewende als Herausforderung

*Grundlagen von Klimaschutz und
Klimafolgenanpassung in der Bauleitplanung*

Münster, 17.10.2023

Alexander Wirth
Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Ausgangsfrage: Globaler (!) Klimaschutz als städtebaulicher Grund?

*Den Gemeinden muss das Recht gewährleistet sein, alle **Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft** im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln, Art. 28 Abs. 2 GG.*

- **Früher**
Das Ziel, das Weltklima zu verbessern, hat keinen bodenrechtlichen Bezug, es ist keine Angelegenheit der örtlichen Gemeinschaft, OVG Lüneburg, Urteil vom 14. Januar 2002, 1 KN 468/01, juris
- **Heute** (seit der Klimaschutznovelle 2011, BT-Drs. 17/6253 S. 1)
Bekämpfung des Klimawandels und die Anpassung an den Klimawandel sind dauerhafte Zukunftsaufgaben auch der Städte und Gemeinden. Diese Aufgaben haben auch eine städtebauliche Dimension.

Agenda

- I. Klimaschutzbeschluss des BVerfG
- II. Regelungen für die Bauleitplanung
 1. Klimaschutzgesetze
 2. Grundsätze der Raumordnung
 3. Baugesetzbuch
- III. Klimaschutz in der Abwägung
- IV. Klimaschutz im Umweltbericht
- V. Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung

I. Klimaschutzbeschluss des BVerfG

„Klimaschutzbeschluss“ des BVerfG, vom 24.03.2021, 1 BvR 2656/18, juris

- Gegenstand des Verfahrens: Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12.12.2019 mit der Festlegung von Jahresemissionsmengen bis 2030 und Unterlassen weiterer Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen.
- Beschwerdeführer waren eine anerkannte Umweltvereinigung sowie natürliche Personen, die zum Teil in Bangladesch und Nepal lebten.
- § 3 KSG a.F.:

Bis 2030: Minderung Treibhausgasemissionen um mindestens 55%, Bezugsjahr 1990.

„Klimaschutzbeschluss“ des BVerfG vom 24.03.2021, 1 BvR 2656/18, juris

Art. 20a GG

*Der Staat schützt auch in **Verantwortung für die künftigen Generationen** die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.*

„Klimaschutzbeschluss“ des BVerfG vom 24.03.2021, 1 BvR 2656/18, juris

- Art. 20 a GG verpflichtet den Staat zum Klimaschutz! Zentrale Leitgröße für den klimatischen Zustand des Erdsystems insgesamt ist die mittlere Temperatur der Erde.
- Zwar keine einklagbaren Rechte des Einzelnen,

aber aus Freiheitsgrundrechten abgeleitet: Schutz vor staatlichem Handeln in der Gegenwart, das künftigen Generationen unverhältnismäßige Freiheitseinbußen auferlegt.
- Fundamentaleinwand ist nicht zulässig!
- **Relatives Gewicht des Klimaschutzes nimmt mit Fortschritt des Klimawandels zu!**



Die Grundrechte verpflichten den Gesetzgeber, die nach Art. 20a GG verfassungsrechtlich notwendigen Reduktionen von CO-Emissionen bis hin zur Klimaneutralität vorausschauend so zu gestalten, dass die damit verbundenen Freiheitseinbußen trotz steigender Klimaschutzanforderungen weiterhin zumutbar ausfallen und die Reduktionslasten über die Zeit und zwischen den Generationen nicht einseitig zulasten der Zukunft verteilt sind.“



Vgl. BVerfG, Beschluss vom 24.03.2021, 1 BvR 2656/18, juris Rn. 192.



Der vom Bundesverfassungsgericht hervorgehobene Grundrechtsschutz wirkt sich im Übrigen nicht dergestalt aus, dass nur noch klimaneutrale oder -verträgliche Eingriffe zulässig sind; vielmehr geht es insoweit darum, klimarelevante grundrechtliche Freiheiten einerseits und deren durch Reduktionslasten bedingte Einschränkungen andererseits generationengerecht zu verteilen....



Vgl. BVerwG, Urteil vom 7.07.2022 – 9 A 1/21 –, BVerwGE 176, 94-130.

II. Regelungen in der Bauleitplanung

Klimaschutzgesetze

Bauplanungsrecht

Energiefachrecht

Raumordnungsrecht

Bauordnungsrecht

Beachte:
Widerspruchsfreiheit
der Rechtsordnung

1. Bundesklimaschutzgesetz vom 12.12.2019

Bundes- Klimaschutzgesetz

- **Zweck nach § 1 KSG**
Zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten.
Klimaschutz und keine Klimafolgenanpassung!
- **§ 13 Abs. 1 Satz 1 KSG – Berücksichtigungsgebot**

*„Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen **den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen**. Die Kompetenzen der Länder, Gemeinden und Gemeindeverbände, das Berücksichtigungsgebot innerhalb ihrer jeweiligen Verantwortungsbereiche auszugestalten, bleiben unberührt.“*

Vgl. ausführlich Heß/Peters/Schöneberger/Verheyen, NVwZ 2023, 113 ff.; Kment, NVwZ 2020, 1537.

Bundesklimaschutzgesetz vom 18.12.2019

BVerwG, Urteil vom 04.05.2022 – 9 A 7/21 – Nordverlängerung A 14; Beschluss vom 22.06.2023 – 7 VR 3/23, Energietransportleitung 180 Brunsbüttel - Hetlingen

- § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG formuliert keine gesteigerte Beachtungspflicht und ist nicht im Sinne eines Optimierungsgebots zu verstehen.
- Ein Vorrang des Klimaschutzgebots gegenüber anderen Belangen lässt sich weder aus Art. 20 a GG noch aus § 13 KSG ableiten.
- Berücksichtigungsgebot verlangt von der planenden Behörde, mit einem – bezogen auf die konkrete Planungssituation – vertretbaren Aufwand die Ermittlung der CO2 relevanten Auswirkungen der Planung.
- Erwägungen gelten für Landesklimaschutzgesetze gleichermaßen.

2. Raumordnungsrecht

Grundsätze der Raumordnung

- Grundsätze der Raumordnung sind nach § 4 Abs. 1 Nr. 1 ROG durch die Gemeinde in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen, können aber im Einzelfall im Rahmen der Abwägung überwunden werden.
- Exemplarisch: LEP NRW: Grundsätze 4-1 bis 4-3

4-1 Grundsatz	<p>Klimaschutz</p> <p>Die Raumentwicklung soll zum Ressourcenschutz, zur effizienten Nutzung von Ressourcen und Energie, zur Energieeinsparung und zum Ausbau der erneuerbaren Energien beitragen, um den Ausstoß von Treibhausgasen soweit wie möglich zu reduzieren.</p> <p>Dem dienen insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - die raumplanerische Vorsorge für eine klimaverträgliche Energieversorgung, insbesondere für Standorte zur Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien sowie für Trassen für zusätzliche Energieleitungen; - die Nutzung der Potenziale der Kraft-Wärme-Kopplung und der industriellen Abwärme; - eine energiesparende Siedlungs- und Verkehrsentwicklung im Sinne einer Verminderung der Siedlungsflächenentwicklung und einer verkehrsreduzierenden Abstimmung von Siedlungsentwicklung und Verkehrsinfrastruktur; - die Sicherung und Vermehrung sowie nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern und die Sicherung von weiteren CO₂-Senken wie z. B. Mooren und Grünland.
4-2 Grundsatz	<p>Anpassung an den Klimawandel (Klimaanpassung)</p> <p>Bei der Entwicklung des Raumes sollen vorsorgend die zu erwartenden Klimaänderungen und deren Auswirkungen berücksichtigt werden.</p> <p>Hierzu sollen insbesondere beitragen</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Sicherung und Rückgewinnung von Überschwemmungsbereichen, - die Risikovorsorge in potenziellen Überflutungsbereichen, - die Milderung von Hitzefolgen in Siedlungsbereichen durch Erhaltung von Kaltluftbahnen sowie innerstädtischen Grünflächen, Wäldern und Wasserflächen, - die langfristige Sicherung von Wasserressourcen sowie - die Sicherung eines Biotopverbundsystems als Voraussetzung für die Erhaltung der Artenvielfalt bei sich räumlich verschiebenden Verbreitungsgebieten von klimasensiblen Pflanzen- und Tierarten.
4-3 Grundsatz	<p>Klimaschutzkonzepte</p> <p>Vorliegende Klimaschutzkonzepte und den Klimaschutz betreffende Fachbeiträge sind in der Regionalplanung zu berücksichtigen.</p>

3. Baugesetzbuch

- **§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB**
Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den **Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung**, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
- **§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB**
Die Belange des Umweltschutzes – ausdrücklich auch des **Klimas** – sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne durch die Gemeinde **zu berücksichtigen**.
- **§ 1a Abs. 5 Satz 1 BauGB**
Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB **zu berücksichtigen**.

Weitere rechtliche Grundlagen?

- Wirkung von Beschlüssen zum Klimanotstand oder Klimaschutzkonzepten?
- Klimaschutz als Ermessenserwägung, bspw. § 31 II BauGB?
- Klimaschutz im Baugenehmigungsverfahren? Pflicht zu klimaneutralem Bauen?
- Gemeindliche Planungspflicht aus dem Ziel Klimaschutz, § 1 Abs. 3 BauGB?

III. Klimaschutz in der Abwägung

Abwägungsgebot

- Belange des Klimaschutzes sind bereits von Verfassungs wegen im Rahmen planerischer Abwägung zu berücksichtigen.
- **Kein unbedingter Vorrang** des Klimaschutzes gegenüber anderen abwägungsrelevanten Belangen, *BVerwG, Urteil vom 04.05.2022 – 9 A 7/21 – Nordverlängerung A 14; VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 4. Mai 2023 – 5 S 1941/22 –, juris.*
- **Berücksichtigungsgebot, kein Optimierungsgebot.** Belange müssen ermittelt und mit dem Gewicht, das ihnen zukommt, in die Abwägung eingestellt werden. ***Dabei hängt es bei konfligierenden Interessen vom Einzelfall ab, ob und gegebenenfalls in welchem Ausmaß sich am Ende der Klimaschutz oder ein anderer Belang durchsetzt,*** *BVerwG, Beschluss vom 22.06.2023 – 7 VR 3/23 u.a.*
- Durch **Unumkehrbarkeit und Fortschritt des Klimawandels** steigt Bedeutung des Klimaschutz nach Art. 20a GG (künftig) in der Abwägung staatlichen Handelns, *BVerfG, Beschluss vom 24.03.2021, 1 BvR 2656/18, juris.*

Sonderregelung in § 2 EEG 2023 zu erneuerbaren Energien?

*Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im **überragenden öffentlichen Interesse** und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als **vorrangiger Belang** in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.*

IV. Klimaschutz im Umweltbericht

Klimazielerträglichkeitsprüfung (Fachplanungsrecht)

- Ermittlung der Klimarelevanz einer Planung oder Entscheidung notwendig – **Klimazielerträglichkeitsprüfung**, vgl. zum Planfeststellungsrecht *BVerwG, Urteil vom 04.05.2022 – 9 A 7/21 – Nordverlängerung A 14.*
- Auswirkungen der Planung auf die **nationalen Klimaschutzziele**, die in § 3 Abs. 1 KSG näher definiert werden, vgl. zum Planfeststellungsrecht *BVerwG, Beschluss vom 22.06.2023 – 7 VR 3/23 u.a.*
- Ermittlung zu erwartenden, vorhabenbedingten **Mengen an Treibhausgasemissionen**, bei unverhältnismäßigem Ermittlungsaufwand kommt eine Schätzung in Betracht, vgl. zum Planfeststellungsrecht *BVerwG, Beschluss vom 22.06.2023 – 7 VR 3/23 u.a.*

Klimazielverträglichkeitsprüfung im Umweltbericht

Anlage 1 zum BauGB, Nr. 2 b), gg)

*Eine **Prognose** über...*

*Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das **Klima** (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,*

...

die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen;

Klimazielverträglichkeitsprüfung im Umweltbericht, Anlage 1 BauGB

- **Darstellung Umweltschutzziele** (Nr. 2 b) Hs. 4 Anlage 1 BauGB): Art. 20 a GG, Bundes- und Landes Klimaschutzgesetz, Pariser Klimaschutzabkommen, Grundsätze der Raumordnung, Kommunale Beschlüsse zum Klimanotstand
- **Art**, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden (Nr. 1 b Anlage 1 BauGB), Darstellung der Festsetzungen....
- Zusätzlich: **Auswirkungen auf den globalen Klimaschutz (Treibhausgasemissionen)**
 - Planung mit Detailkenntnisse: Zulassung von Vorhaben mit intensiven Emissionen von Treibhausgasen.
 - Planung ohne Detailkenntnisse: Abstrakte Erwägungen ausreichend.

Ermittlungstiefe und –umfang

- Für die Ermittlung der klimarelevanten Auswirkungen eines Vorhabens oder für deren Bewertung gibt es gegenwärtig **keine konkretisierenden Vorgaben**. Es existierten keine Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften, Ausführungsvorschriften, Leitfäden, Handreichungen o. ä., die die Verwaltungsbehörden bei der praktischen Umsetzung ihrer Ermittlungs- und Bewertungspflichten zugrunde legen könnten, *vgl. Obergerverwaltungsgericht für das Land Schleswig-Holstein, Beschluss vom 7. Juli 2023 – 1 MR 9/20 –, juris.*
- Nach **§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB** bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans **angemessenerweise** verlangt werden kann.
- Die Umweltprüfung ist kein „Suchverfahren“, in dem **alle nur erdenklichen Auswirkungen eines Vorhabens** auf Umweltgüter und deren Wertigkeit bis in alle Einzelheiten und feinsten Verästelungen zu untersuchen wären, *vgl. BVerwG, Beschluss vom 18.01.2011 – 7 B 19.10, Juris Rn. 64.*

Ermittlungstiefe und –umfang der Klimazielverträglichkeitsprüfung

Bsp. Ausweisung eines Wohngebietes

*Davon ausgehend hat die Antragsgegnerin die Belange des Klimaschutzes den gesetzlichen Anforderungen entsprechend ermittelt, beschrieben und bewertet. Auf S. 25 des Umweltberichts setzt sie sich mit den klimatischen Auswirkungen der Durchführung der Planung auseinander und kommt zu dem Ergebnis, dass die Auswirkungen durch die Neuplanungen insgesamt als „wenig erheblich für das Schutzgut Klima“ einzustufen seien. Der Bebauungsplan führe zwar zu einem Verlust von unversiegelten Flächen und kleinräumig von Gehölzflächen. **Durch die Erhöhung der Flächenversiegelung werde innerhalb des Geltungsbereiches mit einer geringen Erwärmung zu rechnen sein.** Da ein großer Teil des Geltungsbereiches auch jetzt als Ackerfläche in Teilen des Jahres vegetationsfrei sei und die Landschaftsstrukturen in der Umgebung des Geltungsbereiches eine ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima hätten, komme dieser Effekt jedoch nicht in erheblichem Maße zum Tragen. Darüber hinaus könnten der weitergehende Erhalt des Gehölzbestandes, ergänzende Gehölzanpflanzungen innerhalb des geplanten Wohngebietes sowie die Berücksichtigung von Flächen für eine offene Regenwasserrückhaltung zu einer Minimierung der Flächenerwärmung beitragen.*

Ist jedoch schon für das Lokalklima (das ein Ausschnitt des globalen Klimas ist) nur mit unerheblichen Auswirkungen zu rechnen, ist nicht erkennbar, warum die Antragsgegnerin Anlass gehabt hätte, sich gesondert mit den Auswirkungen auf das globale Klima auseinanderzusetzen. Hinzu tritt, dass nur zwei – relativ kleine – allgemeine Wohngebiete festgesetzt wurden, sodass etwa eine relevante Erhöhung der CO₂-Emissionen sich nicht aufdrängt und auch nicht im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit geltend gemacht wurde. Schließlich standen der Antragsgegnerin auch keine adäquaten standardisierten Vorgaben zur Ermittlung und Bewertung derartiger Auswirkungen des Vorhabens zur Verfügung.

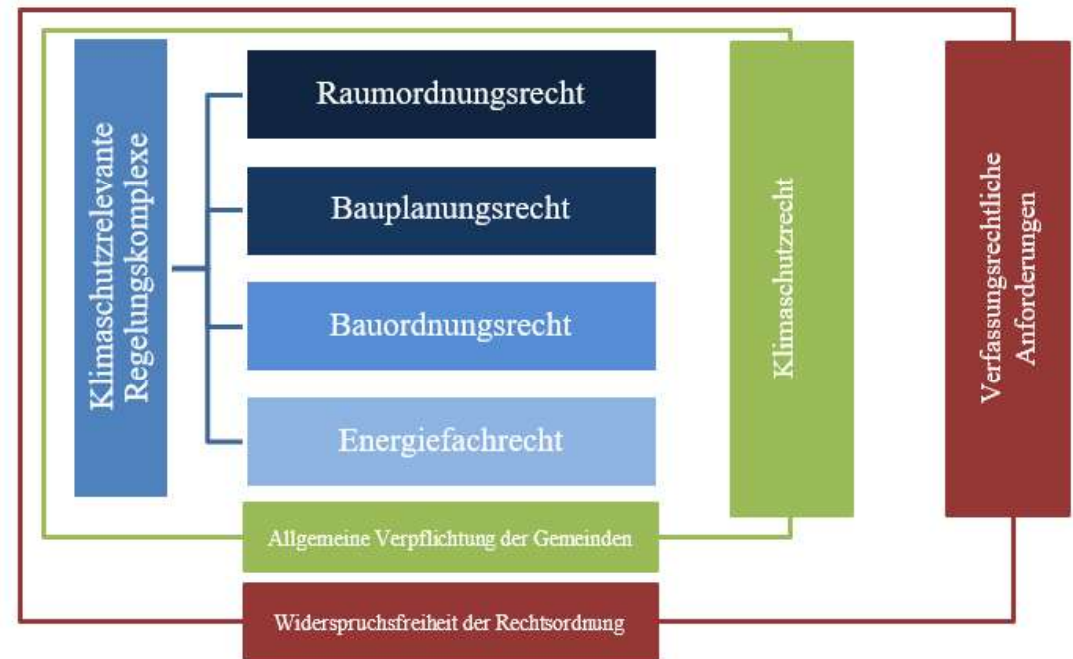
Vgl. Oberverwaltungsgericht für das Land Schleswig-Holstein, Beschluss vom 7. Juli 2023 – 1 MR 9/20 –, juris

V. Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung

Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung

Ausfluss des Rechtsstaatsprinzips nach Art. 20 Abs. 3 GG

Konzeptionellen Entscheidungen des übergeordneten Normgebers dürfen durch Entscheidungen eines nachgeordneten Normgebers nicht widersprochen werden.



Der Zweck heiligt nicht die Mittel!



Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung – Beispiel

Nr. 1.4 des Textteils des Bebauungsplans bestimmt, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplans „bei Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 1 MW die Verwendung von fossilen Energieträgern nur zulässig ist, wenn die spezifischen CO₂-Emissionen einen Wert von 0,08 t CO₂/GJ nicht überschreiten.

Ausnahmsweise können Brennstoffe mit höheren spezifischen CO₂-Emissionen zugelassen werden, wenn - die spezifischen CO₂-Emissionen der eingesetzten Brennstoffe im Jahresmittel den genannten Wert von 0,08 t CO₂/GJ nicht überschreiten oder - die spezifischen CO₂-Emissionen beim Mischen der hergestellten Asphalte im Jahresmittel einen Wert von 21,5 kg/t Mischgut nicht überschreiten.

Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung – Beispiel

Der Gemeinde ist es verwehrt, die Verwendung fossiler Brennstoffe in Anlagen, die dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz unterliegen, im Bebauungsplan davon abhängig zu machen, dass die eingesetzten Stoffe bestimmte CO₂-Emissionsfaktoren nicht überschreiten.

Eine solche Festsetzung widerspricht dem Regelungskonzept des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, das der Regelung in § 5 Abs. 2 BImSchG zugrunde liegt und auch bei der Auslegung der Ermächtigung in § 9 Abs. 1 Nr. 23 a BauGB zu beachten ist.

Vgl. BVerwG, Urteil vom 14.09.2017, 4 CN 6/16, BVerwGE 159, 356-366.

BAUMEISTER
RECHTSANWÄLTE



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Alexander Wirth

Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht

T 0251 48488-40

M wirth@baumeister.org



Klimarelevante Festsetzungen in Bebauungsplänen

Baumeister Baurechtstag | 17. Oktober 2023

Florian Dawe

Rechtsanwalt, B.A. General Management

Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

Verhinderung des Fortschreitens des Klimawandels

→ Klimaschutz

Herausforderung: Klimaschutzbedingte

Notwendigkeit für

- eine **Decarbonisierung** der Gesellschaft und Verringerung der CO²- und sonstigen Treibhausgasemissionen
- **Bindung von CO²** in Biomasse oder künstlich

Anpassung an die Folgen des Klimawandels

→ Klimafolgenanpassung

Herausforderung: Klimawandelbedingte

Anpassung an

- **Hitzewellen**
- **Dürreperioden**
- **Starkregen/Hochwasserereignisse**
- Absenkung des **Grundwasserspiegels** → Wasserknappheit

Umsetzung im Bebauungsplan

Grundlegende Voraussetzungen für die Wirksamkeit von Festsetzungen

Taugliche Ermächtigungsgrundlage

- ✓ Vorhandensein einer tauglichen Ermächtigungsgrundlage
- ✓ Beachtung der Grenzen der Ermächtigungsgrundlage

Städtebauliche Erforderlichkeit

- ✓ § 1 Abs. 3 BauGB
- ✓ Bestimmt durch die städtebaulichen Vorstellungen der Gemeinde
- ✓ Nur in wenigen Fallgruppen ausgeschlossen, bindende erste Schranke

Bestimmtheitsgebot

- ✓ Hinreichende Bestimmtheit, die dem Normadressaten und den Gerichten die Anwendung der und die Anpassung an die Regelung ermöglicht.

Abwägungsgebot

- ✓ Sorgfältige Ermittlung des Abwägungsmaterials und Bewertung der betroffenen Belange, § 2 Abs. 3 BauGB
- ✓ Gerechte Abwägung der öffentlichen und privaten Belange, § 1 Abs. 7 BauGB

Allgemeine Anforderungen – Taugliche Ermächtigungsgrundlage

Art. 14 Abs. 1 GG

Das Eigentum und das Erbrecht werden gewährleistet. Inhalt und Schranken werden durch die Gesetze bestimmt.



Allgemeine Anforderungen – Taugliche Ermächtigungsgrundlage

- § 9 BauGB bestimmt den festsetzungsfähigen Inhalt eines Bebauungsplans abschließend – der sog. **numerus clausus der Festsetzungen**. → **Abschließender Katalog möglicher Festsetzungsinhalte** (BVerwG, Urteil vom 27.10.2011, 4 CN 7/10, Rn. 10, juris m.w.N.)
- § 9a BauGB → Ermächtigungsgrundlage zum Erlass der BauNVO und der PlanZV mit Konkretisierungen der Festsetzungsmöglichkeiten.
- **Festsetzungen außerhalb dieses Rahmens sind unwirksam.**
Die Gemeinde ist nicht befugt – selbst bei Berufung auf Planungsgrundsätze, etwa § 1 Abs. 5 BauGB, den gesetzlichen Rahmen zu verlassen.
→ **Kein Festsetzungsfindungsrecht!** (BVerwG, Urteil vom 04.09.2017, 4 CN 6/16)
- **Beachte den Sonderfall:** Vorhabenbezogener Bebauungsplan, § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB

Ausgewählte Festsetzungsermächtigungen in § 9 BauGB

§ 9 Abs. 1	Inhalt	Beispielhaftes Klima-/umweltrelevantes Potential
Nr. 1	Art und Maß der baulichen Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> – Steuerung baulicher Dichte – Begrenzung der Versiegelung und Erhalt von Freiflächen – Vermeidung von Wärmeinseln – Optimierung der Sonneneinstrahlung für Senkung des Heizwärmebedarfs und für Solaranlagen durch Höhenstaffelung – Steuerung der Kompaktheit der Bebauung zur Senkung des Heizenergiebedarfs
Nr. 2	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen und Stellung baulicher Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> – Steuerung der Versiegelung – Steuerung von Freiflächen – Freihaltung von Frisch- und Kaltluftschneisen und Schutz des Mikroklimas – Vermeidung von Wärmeinseln – Senkung des Heizwärmebedarfs durch Reihenhäuser – Optimierung der Sonneneinstrahlung durch Ausrichtung der Wohnräume nach Süden
Nr. 3	Mindestmaß/Höchstmaß der Baugrundstücke	<ul style="list-style-type: none"> – Beschränkung der Versiegelung – Erhalt ausreichender versickerungsfähiger Flächen
Nr. 10	Freihalteflächen	<ul style="list-style-type: none"> – Steuerung der Versiegelung – Sicherung von Freiflächen – Sicherung der Durchlüftung in dicht bebauten Bereichen – Sicherung von Kaltluftentstehungszonen und Kaltluftschneisen – Schaffung von Kälteinseln



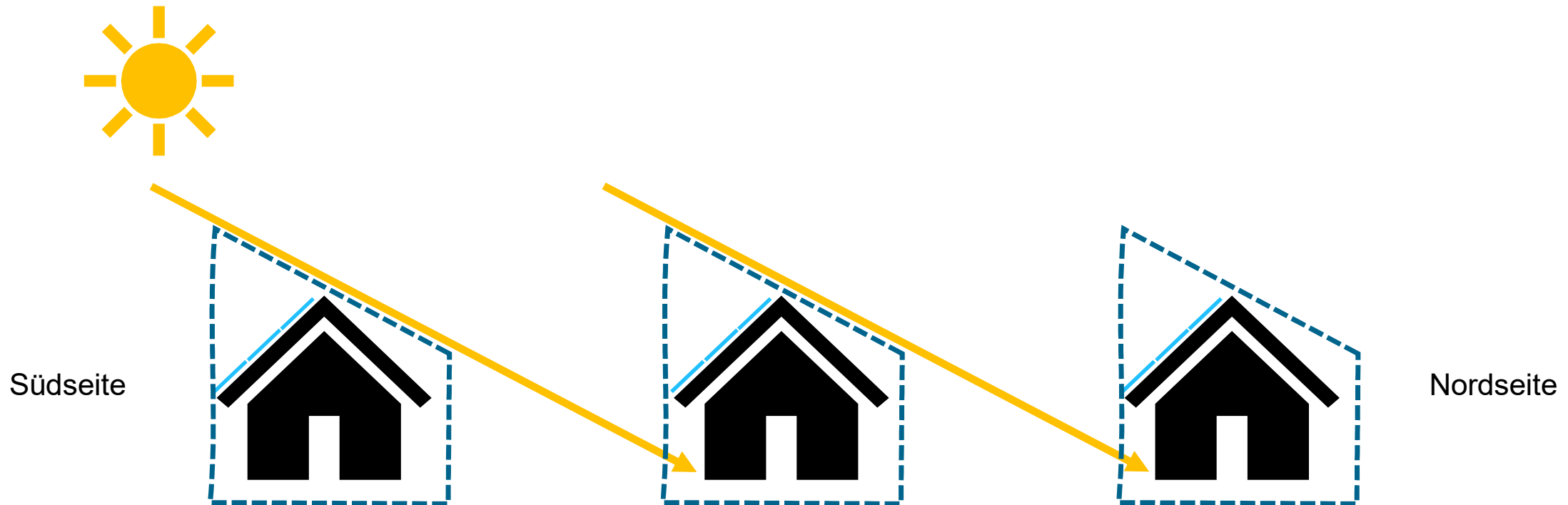
Ausgewählte Festsetzungsermächtigungen in § 9 BauGB

§ 9 Abs. 1	Inhalt	Beispielhaftes klima-/umweltrelevantes Potential
Nr. 11	Verkehrsflächen	<ul style="list-style-type: none"> – Steuerung der Versiegelung – Sicherung der Infrastruktur für klimafreundliche Mobilität – Stadt der kurzen Wege
Nr. 12	Flächen für erneuerbare Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung	<ul style="list-style-type: none"> – Förderung der Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Energieträgern – Blockheizkraftwerke – Resiliente dezentrale Energieversorgung – Nahwärmeerzeugung
Nr. 14	Flächen für Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	<ul style="list-style-type: none"> – Schaffung von Retentionsräumen – Schaffung von Notfließwegen
Nr. 15	Grünflächen	<ul style="list-style-type: none"> – Schaffung von Kälteinseln und Kaltluftentstehungszonen – Förderung des Mikroklimas – Schaffung von Retentionsraum für Niederschlagswasser – Durchgrünung der Siedlung und Schaffung von Lebensräumen
Nr. 16	Wasser/Hochwasserbezogene Flächen und Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – Schaffung von Regenrückhaltebecken – Hochwasservorsorge
Nr. 20	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft;	<ul style="list-style-type: none"> – Dezentrale Entwässerungssysteme – Wasserdurchlässige Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen

Ausgewählte Festsetzungsermächtigungen in § 9 BauGB

§ 9 Abs. 1	Inhalt	Beispielhaftes klima-/umweltrelevantes Potential
Nr. 23b	Bauliche und technische Maßnahmen für erneuerbare Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung	<ul style="list-style-type: none"> – Förderung erneuerbarer Energieträger – Verpflichtende Festsetzung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie – Bauliche und technische Vorbereitung für dezentrale Energieerzeugung
Nr. 24	Freizuhaltende Schutzflächen	<ul style="list-style-type: none"> – Freihaltung von Schutzstreifen zur Hochwasser-vorsorge bei Starkregen
Nr. 25	Anpflanzfestsetzungen und Pflanzbindungen	<ul style="list-style-type: none"> – Dachbegrünung und Fassadenbegrünung – Verbesserung des Mikroklimas in der Siedlung – Verbesserung des Raumklimas – Bindung von CO₂ durch Erzeugung von Biomasse – Schaffung natürlicher Beschattung – Schaffung von Lebensräumen für die Tierwelt – Schaffung von Regenretentionsraum – Vermeidung von Schottergärten
i.V.m. § 12 Abs. 4, 5; § 23 Abs. 5, § 12 Abs. 6 und § 14 BauNVO	Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen	<ul style="list-style-type: none"> – Steuerung der Versiegelung – Steuerung der baulichen Dichte – Sicherung versickerungsfähiger Flächen – Durchlüftung und Durchgrünung der Siedlung

Klimarelevanz allgemeiner Festsetzungsermächtigungen: Konzept der Hüllkurve



Besondere Festsetzungsermächtigungen

1. Festsetzung zur verpflichtenden Installation von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie
(**Solarpflicht**)
2. Dach- und Fassadenbegrünung
3. Umgang mit Schottergärten
4. Dezentraler Umgang mit Niederschlagswasser
5. Gestaltungsfestsetzungen

**Festsetzung einer
„Solarpflicht“**

Solarpflicht – Ermächtigungsgrundlage

Für eine „Solarpflicht“ bildet **§ 9 Abs. 1 Nr. 23 lit. b) BauGB** eine taugliche Ermächtigungsgrundlage:

„Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden:

Gebiete, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen.“



Image: Claus Ableiter, License: [CC BY-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

Solarpflicht – Anwendungsbereich und Gegenstand der Festsetzung

- Beschränkung auf die **Neuerrichtung von Gebäuden/Anlagen** (teilweise vertreten: auch wesentliche Änderungen. (Wortlaut)
- **Keine Erfassung von Bestandsgebäuden bei nachträglicher Überplanung oder späterer Änderung bzw. Nutzungsänderung**, teilweise wird vertreten, dass Anbauten & Erweiterungsbauten erfasst werden.

Gegenstand der Festsetzung

- **Maßnahmen baulicher Art**

Verpflichtende Vorgaben etwa hinsichtlich der Dachform, der Dachneigung, weiterhin Vorgaben hinsichtlich Dachaufbauten, -unterbrechungen oder -begrünung, die Festlegung der Firstrichtung, Anforderungen an die Statik der Dachkonstruktion, die Verlegung von Leerrohren für die nachträgliche Installation von Anlagen sowie die Notwendigkeit bestimmter Anschlusschächte.

- **Maßnahmen technischer Art**

Vorgaben hinsichtlich der Aufständigung auf dem Dach, dem Einbau/ der Art der technischen Betriebseinrichtungen der PV- oder Photothermie-Anlage, Anschlüsse, Verkabelung, Wechselrichter und Speichermöglichkeiten.

Beachte: Die Ermächtigungsgrundlage erlaubt nur die Verpflichtung zur Installation und flankierende bauliche und technische Maßnahmen, nicht zum Betrieb einer Photovoltaikanlage!

Solarpflicht – Bestimmtheitsgebot

„Im gesamten Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes sind die nutzbaren Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche). Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden.“

Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Festsetzung hinreichend bestimmt?

Solarpflicht – Bestimmtheitsgebot

Das Gebot hinreichender Bestimmtheit von Rechtsnormen ergibt sich aus dem Rechtsstaatsprinzip des Art. 20 Abs. 3 GG. Es gilt nach ständiger Rechtsprechung für Bebauungspläne als Satzungen.

Bezugsgröße für eine Festsetzung: Dachfläche

- „Geeignete“ oder „Nutzbare“ Dachfläche als Bezugsgröße
- Dachfläche der Hauptanlage oder Einbeziehung von Nebenanlagen
- Brutto-Dachfläche oder Netto-Dachfläche unter Abzug durch Dachaufbauten nicht nutzbarer Bereiche, Missbrauchsgefahr bei Netto-Dachfläche
- Absolute Angabe oder relative Angabe der Fläche der Photovoltaikanlage, Problematik der fehlenden Lastengleichheit

Teilweise: Gebäudegrundfläche als taugliche Bezugsgröße

Technische Detailregelungen sind zu vermeiden: Planerische Offenheit

- Bauart und Typ
- Neigung der Anlage
- Mindestleistung der Anlage

Solarpflicht – Erforderlichkeit und Abwägungsgebot

Beachte: Abwägungsgebot!

Insbesondere abwägungsrelevante Belange sind:

- **§ 1a Abs. 5 BauGB** → Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, und durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
- **§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB** → Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- **§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB** → Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung
- **Art. 14 Abs. 1 GG** → Eigentumsgarantie und Baufreiheit der betroffenen Bauherrn
- **§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB** → Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und Eigentumsbildung
- **§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB** → Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

Hinweis: § 42a BauO NRW in der Fassung des Regierungsentwurfs zur Neufassung der BauO

- (1) Bei der Errichtung von Gebäuden, für die der Bauantrag 1. nach dem 1. Januar 2024 für Nichtwohngebäude oder 2. nach dem 1. Januar 2025 für Wohngebäude gestellt wird, sind Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auf den dafür geeigneten Dachflächen zu installieren und zu betreiben. Dies gilt auch für genehmigungsfrei gestellte Gebäude, wenn deren Baubeginn nach den in Satz 1 genannten Zeitpunkten erfolgt. Bei der Installation der Anlagen ist jeweils das technisch-wirtschaftliche Optimum der Dachflächen auszuschöpfen. Das Nähere regelt eine Rechtsverordnung. Erfolgen Festlegungen nach Satz 1 durch örtliche Bauvorschrift (§ 89 Absatz 1 Nummer 1) oder durch Bebauungsplan (§ 89 Absatz 2) sind diese maßgeblich.
- (2) Auf geeigneten Dachflächen von Landesliegenschaften sind möglichst bis zum 31. Dezember 2025 Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie zu installieren und zu betreiben.
- (3) Die Pflicht nach Absatz 1 gilt auch bei vollständiger Erneuerung der Dachhaut eines Gebäudes, die nach dem 1. Januar 2026 begonnen wird. Abweichend zu Satz 1 gilt die Pflicht ab dem 1. Juli 2024 für Gebäude, die sich im Eigentum der Kommunen im Land Nordrhein-Westfalen befinden.
- (4) Die Absatz 1 bis 3 sind insbesondere nicht anzuwenden auf: 1. Gebäude mit einer Dachfläche bis zu 50 m², 2. Behelfsbauten und untergeordnete Gebäude sowie 3. Fliegende Bauten.
- (5) Die Pflicht nach den Absätzen 1 bis 3 entfällt, soweit
 1. ihre Erfüllung
 - a) anderen öffentlich-rechtlichen Pflichten widerspricht,
 - b) im Einzelfall technisch unmöglich ist,
 - c) wirtschaftlich nicht vertretbar ist, oder
 - d) im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führen würde oder
 2. das wirtschaftliche Flächenpotential für Photovoltaik durch die Errichtung und den Betrieb solarthermischer Anlagen bereits ausgeschöpft ist.“

Dach- und Fassadenbegrünung

Dach- und Fassadenbegrünung – Klimabedeutung

- Substratschicht dient der Regenwasserrückhaltung und damit der ortsnahen Versickerung und Grundwasserneubildung.
- Abschirmung des Baukörpers vor Sonneneinstrahlung, Absenkung des Kälteenergiebedarfs, Verbesserung des Raumklimas.
- Förderung des Mikroklimas durch aktive Bindung von CO₂ als Biomasse und Auffangen verwirbelter Stäube in der Luft.
- „Vor-Ort-Ausgleichsfläche“, wertvoller Ersatzlebensraum für Klein- und Kleinstlebewesen, deren Lebensraum durch die Bebauung beeinträchtigt wird.
- Stadtgestalterisch: Durchgrünung der Baugebiete

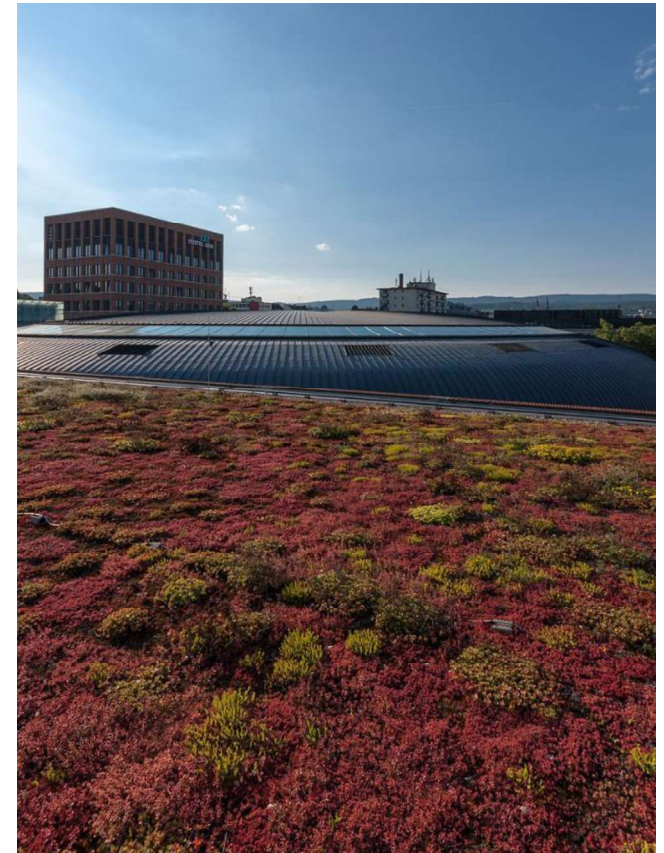


Image: Martin Kraft (photo.martinkraft.com),
License: CC BY-SA 3.0

Dach- und Fassadenbegrünung – Ermächtigungsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden:

25. für einzelne Flächen oder für ein Bebauungsplangebiet oder Teile davon sowie für Teile baulicher Anlagen mit Ausnahme der für landwirtschaftliche Nutzungen oder Wald festgesetzten Flächen

- a) das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- b) Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern;

→ erfasst die Festsetzung des **Umfangs** der Pflanzung, der **Arten** sowie **Bepflanzungsdichte** und **Nachpflanzung**

Beachte: Anforderungen des Bestimmtheitsgebots!

Exemplarische städtebauliche Gründe für eine Festsetzung:

- Belange des Umweltschutzes i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB → inkl. Schutz des Klimas
- Gestaltung des Ortsbildes, § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB
- Ausgleich von Eingriffen, § 1a Abs. 3 BauGB

Dach- und Fassadenbegrünung – Abwägungsgebot nach § 1 Abs. 7 BauGB

Beachte die Anforderungen des **Abwägungsgebots gem. § 1 Abs. 7 BauGB**:

- Auswirkungen auf die Nutzung und Nutzbarkeit der betroffenen Grundstücke, auf das Eigentum gem. Art. 14 GG und die hieraus folgende Baufreiheit der Festsetzungsbetroffenen. Eigentümerbelange sind sorgfältig in die planerische Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen.
- Besondere Vorsicht, wenn **Anpflanzungsfestsetzungen eine besondere Qualität erlangen und unmittelbare Anforderungen auch an bauliche Anlagen oder deren Teile stellen**, wie dies bei Fassaden- und Dachbegrünung – etwa bzgl. der Statik bei Dachbegrünung oder der Auswahl des Fassadenmaterials bei der Fassadenbegrünung – regelmäßig der Fall ist.
- Dem Planbetroffenen muss ein **Rest an Gestaltungsfreiraum** verbleiben.

Dach- und Fassadenbegrünung – Beispielfestsetzung

„Die [Dachflächen: Einschränkung auf Flachdächer, Dachflächen bis zu einer bestimmten Neigung, Ausnahme für transparente Belichtungsflächen, Solarenergieanlagen, Be- und Entlüftung, sonstige technische Gebäudeausstattung, eingeschossige Gebäudeteile etc. möglich, ggf. Ausnahmen für Wintergärten] sind [ab einer Größe von (Größe)] [vollständig oder teilweise, in einer Größe von] mit einer durchwurzelbaren Substratschichtdecke mit einer Stärke von mindestens [Dicke] cm zu versehen, [extensiv oder intensiv] flächendeckend mit [Bezeichnung der zu pflanzenden Vegetation nach Art, Qualität und Dichte] zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. [Dies gilt auch für überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen. Ausgenommen sind Terrassen sowie verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit diese nach Maßgabe anderer Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind.]“

Umgang mit Schottergärten

Umgang mit Schottergärten – Klimabedeutung

- Auskoffierung und regelmäßig wasserundurchlässige Versiegelung durch Betonplatte oder Folie, die anschließend mit Steinen, Kies, Split o. ä. aufgefüllt wird.
- Geringer ökologischer Wert und kein geeigneter Lebensraum für die lokale Flora und Fauna
- Beeinträchtigung der Versickerungsfähigkeit und Wasserspeicherungsfähigkeit des betroffenen Bodens und Beeinträchtigung der lokalen Grundwasserneubildung.
- Gestalterisch mangelhaft



Image: Mike Bonitz, License: [CC BY-ND 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/2.0/)

Umgang mit Schottergärten – Ausschlussfestsetzungen

→ Direkte Steuerung von Schottergärten

Teilweise

- § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO (restriktive **Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche**)
- § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 BauNVO (**Grundflächenzahl**)

Setzt voraus, dass es sich bei **Schottergärten um bauliche Anlagen handelt** (VG Hannover, Urteil vom 26.11.2019, 4 A 12592/17, juris, Rn. 45 ff.; mittelbar durch Zulassung einer Beseitigungsverfügung OVG Lüneburg, Beschluss vom 17.01.2023, 1 LA 20/22, juris)

Teilweise

- § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft)

Umgang mit Schottergärten – Alternativfestsetzungen

→ Indirekte Steuerung von Schottergärten

Grünflächenfestsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

- ermöglicht der Gemeinde die Festsetzung privater Grünflächen, verbunden mit einer konkretisierenden Zweckbestimmung, etwa „Garten“ oder „Vorgarten“.
- „Grünfläche“ ist eine regelmäßig naturbelassene oder angelegte, mit Pflanzen bewachsene oder zumindest dem Aufenthalt im Freien dienende Flächen. Kennzeichnend für Grünflächen ist deren „grüner Charakter“ durch eine Begrünung mit Pflanzen verschiedener Art. Untergeordnete Bebauung ist zulässig.
- Bei Festsetzung privater Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Vorgarten“ zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baufenster widerspricht ein großflächiger Schottergarten dieser Festsetzung.

Aber: Ausnahme für Zufahrt oder Zuwegung bedenken!

Pflanzgebot nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB

- Festsetzung, dass auf bestimmten Grundstücksteilen – etwa in Vorgartenbereichen – Anpflanzungen vorzunehmen und zu erhalten sind.

Dach- und Fassadenbegrünung – Beispielfestsetzung

„Die festgesetzten Pflanzstreifen zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baufenster sind mit [Dichte, Art] zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzen sind in einem Abstand von [Anordnung/Abstand] anzuordnen. Innerhalb des Pflanzstreifens sind Zufahrten und Wege mit einer kumulierten Breite von maximal [Breite] m sowie der Ver- und Entsorgung dienende Nebenanlagen zulässig.“

Die Anpflanzfestsetzung kann mit der Festsetzung einer privaten Grünfläche, etwa mit der Zweckbestimmung „Vorgarten“ oder „Garten“ kombiniert werden.

Exkurs Bauordnungsrecht - § 8 Abs. 1 BauO NRW

Die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind

1. wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und

2. zu begrünen oder zu bepflanzen,

soweit dem nicht die Erfordernisse einer anderen zulässigen Verwendung der Flächen entgegenstehen. Satz 1 findet keine Anwendung, soweit Bebauungspläne oder andere Satzungen Festsetzungen zu den nicht überbauten Flächen treffen.

Neuregelung in der Reform der Bauordnung NRW – Regierungsentwurf

§ 8 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt gefasst:

„(1) Die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind als Gartenflächen

1. wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und
2. **zu begrünen oder zu bepflanzen, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden.**

Schotterungen zur Gestaltung von Gartenflächen sowie Kunstrasen stellen keine andere zulässige Verwendung nach Satz 1 dar. Ist eine Begrünung oder Bepflanzung der nicht überbauten Flächen dieser Grundstücke nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, so sollen die baulichen Anlagen begrünt werden, soweit ihre Beschaffenheit, Konstruktion und Gestaltung es zulassen und die Maßnahme wirtschaftlich zumutbar ist. Erfolgen die Festlegungen nach Satz 1 durch örtliche Bauvorschrift (§ 89 Absatz 1 Nummer 7) oder durch Bebauungsplan (§ 89 Absatz 2) sind diese maßgeblich.“

- b) Die Absätze 2 und 3 werden aufgehoben.
- c) Die Absätze 4 und 5 werden die Absätze 2 und 3.

Dezentraler Umgang mit Niederschlagswasser

Problemstellung – Dezentraler Umgang mit Niederschlagswasser

- Gehäufte Extremwetterereignisse, darunter insbesondere Starkregenereignisse
- Gefahr von Überschwemmungssituationen innerhalb der Baugebiete.
- Gleichzeitig sinkender Grundwasserspiegel und Wassermangellage insbesondere aufgrund der Brauchwasserentnahme in den Sommermonaten

Notwendigkeiten

- Entlastung der öffentlichen Abwassernetze
- Grundwasserschutz wird durch ortsferne Abführung unverschmutzten Niederschlagswassers über die beeinträchtigt, da Grundwasserneubildung in den Baugebieten beeinträchtigt.

Dezentraler Umgang mit Niederschlagswasser – Ermächtigungsgrundlagen

- **§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB:** Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser
- **§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB:** Unversiegelte Grünflächen zur Erhaltung der Wasseraufnahme- und Wasserspeicherungsfähigkeit des Bodens
- **§ 9 Abs. 1 Nr. 16 d) BauGB:** Flächen, die auf einem Baugrundstück für die natürliche Versickerung von Wasser aus Niederschlägen freigehalten werden müssen, um insbesondere Hochwasserschäden, einschließlich Schäden durch Starkregen, vorzubeugen
- **§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB:** Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (**Beachte:** Erfasst ist auch die Festsetzung von Maßnahmen, hierzu zählen Versickerungsmulden, Baum- und Tiefbeetrigolen)

Dezentraler Umgang mit Niederschlagswasser – Beispiel

Beispiel Niederschlagswasserbeseitigungssystem

(BVerwG, Urteil vom 30.08.2001, 4 CN 9/00, BVerwGE 115, 77-89)

Kern der Entscheidung

- Zur Beseitigung von Niederschlagswasser in einem Neubaugebiet nach § 9 Abs. 1 Nr. 14, 15 und 20 BauGB ein dezentrales System privater Versickerungsmulden und Grünflächen festgesetzt werden kann.

Ausgestaltung

- Auf jedem Baugrundstück **Mulden** zur Retention, Versickerung und Verdunstung
- Die Straßenentwässerung erfolgt in in straßenbegleitenden Pflanzstreifen angelegten Mulden, die mit Notabläufen auf Grünflächen versehen sind, die wiederum hintereinander geschaltete Speichermulden enthalten.
- Die Anlage der Mulden stellt eine Maßnahme zum Schutz von Boden und Natur i. S. v. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB dar, wohingegen die Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 und 15 BauGB flankierender Natur sind und insbesondere die Überlaufmulden absichern.

Notfließwege

Ziel: Hochwasserschutz bei Starkregen

- Überforderung der Kanalisation auf öffentlichen Straßen und Plätzen und Überschreitung der Versickerungskapazität auf den Baugrundstücken bedingt Hochwassergefahr,
- Anfallendes Niederschlagswasser ist schadlos über andere Wege sicher aus dem Baugebiet abzuleiten.

Ermächtigungsgrundlagen

- § 9 Abs. 1 Nr. 16 lit. b) BauGB: Flächen für die Regelung des Wasserabflusses.
- Kombination aus § 9 Abs. 1 Nr. 16 b) BauGB i.V.m. einer entlang des Abflussweges verlaufenden, festgesetzten mit Geh-, Fahr und Leitungsrecht zu belastenden Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB zugunsten der Gemeinde. (VGH München, Urteil vom 19.06.2008, 1 N 06.2548, juris)

Reichweite

- Flächen für Gräben, Kanäle und Vorfluter, aber auch Überschwemmungsgebiete und Retentionsräume.
- Notfließwege, ggf. in Verbindung mit Grünflächenfestsetzungen

Gestaltungsfestsetzungen

Gestaltungsfestsetzungen

- **Ermächtigungsgrundlage § 89 Abs. 1 Nr. 1 BauO NRW**
- Gemeinden können durch Satzung örtliche Bauvorschriften über **besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen zur Gestaltung von Ortsbildern** erlassen.
- **Beachte**
öBV können nach § 89 Abs. 2 Satz 1 BauO NRW auch durch Bebauungsplan erlassen werden und werden gem. § 9 Abs. 4 BauGB Festsetzung des Bebauungsplans.
- **Beachte**
 - Bestimmtheitsgebot!
 - Übermaßverbot und Detaillierungsgrad
- **Mögliche Vorgaben**
 - Farbe und Gliederung von Fassaden,
 - Drempe, Dächer und Dachaufbauten,
 - farbliche Gestaltung der Außenwände, sowie Putz- oder Klinkerstrukturen.

Flächennutzungsplan



Klimarelevante Darstellungen im Bebauungsplan

§ 5 Abs. 2	Inhalt	Beispielhaftes klima-/umweltrelevantes Potential
Nr. 1 BauGB	Darstellung Bauflächen, Baugebiete, allgemeines Maß der baulichen Nutzung; Bauflächen ohne zentrale Abwasserbeseitigung	<ul style="list-style-type: none"> – Steuerung der Versiegelung – Steuerung des Flächenverbrauchs – Sicherung oder Schaffung von Retentionsflächen durch bewusste Nichtversiegelung – dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung als Maßnahme des Grundwasserschutzes – Steuerung der Kompaktheit der Bebauung zur Einsparung von Heizenergiebedarf – Aktive Schonung des Außenbereichs
Nr. 2 lit. b) BauGB	Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken	<ul style="list-style-type: none"> – Dezentrale und zentrale Anlagen zur Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte, insbesondere aus erneuerbaren Energien – Festlegung von zentral versorgten Siedlungsflächen, etwa durch Blockheizkraftwerke, Windenergie oder Geothermie – Förderung dezentraler Energieversorgung durch erneuerbare Energien
Nr. 2 lit. c) BauGB	Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen	<ul style="list-style-type: none"> – Sicherung und Freihaltung von Kaltluftentstehungsbereichen und Kaltluftschneisen – Maßnahmen zum Schutz vor intensiven Sonnenstrahlen außerhalb von Gebäuden – Maßnahmen zur Vermeidung oder Abmilderung der Folgen von Starkregenereignissen – Maßnahmen gegen die Überwärmung von Baukörpern

Klimarelevante Darstellungen im Flächennutzungsplan

§ 5 Abs. 2	Inhalt	Beispielhaftes klima-/umweltrelevantes Potential
Nr. 5 BauGB	Grünflächen	<ul style="list-style-type: none"> – Steuerung der Versiegelung – Steuerung der Bebauungsdichte – Sicherung von Kaltluftentstehung und Kälteinseln – Sicherung von Frischluftschneisen – Schutz vor Überwärmung der Baugebiete – Bindung von CO₂ durch Biomasse – Schaffung von Regenretentionsräumen – Sicherung biologischer Vielfalt
Nr. 7 BauGB	u.a. die Wasserflächen, Flächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes und der Regelung des Wasserabflusses freizuhalten sind;	<ul style="list-style-type: none"> – Sicherung oder Schaffung von Flächen der Kaltluftentstehung und Kälteinseln – Schaffung oder Sicherung von Frischluftschneisen – Schutz vor Überwärmung der Siedlung – Schaffung/ Sicherung von Überflutungs-, Regenretentionsräumen, Notfließwegen, Hochwasserabflussgebieten – Sicherung biologischer Vielfalt
Nr. 9 BauGB	die Flächen für die Landwirtschaft und Wald;	<ul style="list-style-type: none"> – Sicherung oder Schaffung von Flächen der Kaltluftentstehung und Kälteinseln – Schutz vor Überwärmung der Siedlung – Bindung von CO₂ durch Biomasse – Schaffung oder Sicherung von Regenretentionsräumen – Sicherung biologischer Vielfalt

Zusammenfassung und Ausblick

Diskussion

Grundlagen von Klimaschutz und Klimafolgenanpassung in der Bauleitplanung

Alexander Wirth

Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Klimarelevante Festsetzungen in Bebauungsplänen

Florian Dawe

Rechtsanwalt, B.A. General Management

BAURECHTSTAG 2023
Klimawandel und Energiewende als
Herausforderung

Der Entwurf des Bundes-Klimaanpassungsgesetzes

Münster, 17.10.2023

Dr. Georg Hünnekens
Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Vortragsgliederung

- I. Einleitung und Einordnung
- II. Ziele des KAnG-E
- III. Aufbau des KAnG-E
- IV. Klimaanpassung durch den Bund
- V. Berücksichtigungsgebot
- VI. Klimaanpassung durch die Länder / Kommunen
- VII. Fazit / Kritik / Ausblick

Einleitung und Einordnung

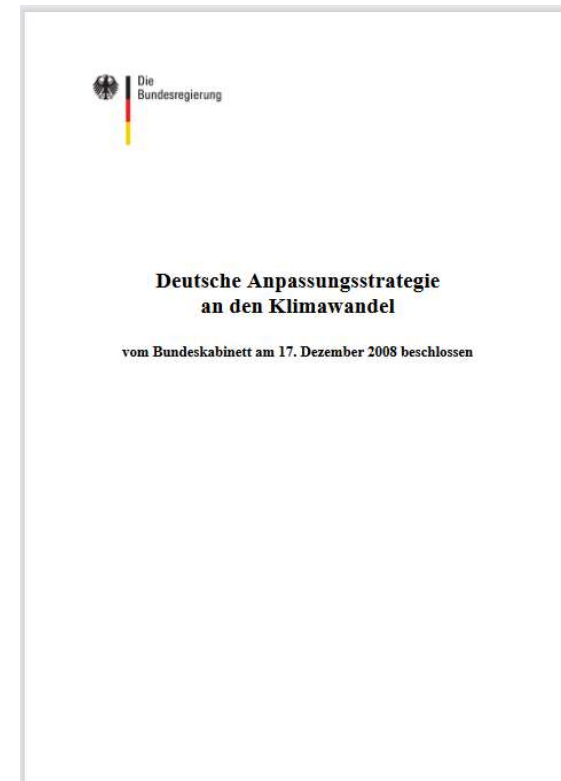
Hintergrund: Herausforderung Klimaanpassung

- Folgen des Klimawandels: Zunahme extremer Wetterereignisse mit Dürreperioden und Hitzewellen auf der einen Seite sowie Stürmen, Starkregenereignissen und Überschwemmungen auf der anderen Seite
 - Problem **Hitze / Trockenheit**: Verdichteter Städtebau (Wärmespeicher, geringer Luftaustausch); Folgen für die Gesundheit vulnerabler Bevölkerungskreise; Höherer Wasserbedarf zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung und Erhaltung des Stadtgrüns
 - Problem **Extremniederschläge**: Überschwemmungsgefahr durch Versiegelung; Überlastung der Kanalisation; Zunahme von Hochwasserereignissen an Fließgewässern
- Notwendigkeit und großes Handlungsspektrum für Maßnahmen der Klimaanpassung
 - Insbesondere **Städtebau**: Sicherung von Freiräumen (Frischluftschneisen); Durchgrünung (Schaffung/Erhaltung von Grünflächen, Begrünungsmaßnahmen an Gebäuden); Zurückhaltung, Zwischenspeicherung und Nutzung von Niederschlagswasser („Schwammstadt“)
 - Vorbeugender Hochwasserschutz und weitere Felder (**Klimaanpassung als Querschnittsmaterie**)

Einleitung und Einordnung

Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (2008)

- https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PD/F/Klimaanpassung/das_gesamt_bf.pdf
- Handlungsfelder: Gesundheit, Bauwesen, Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft, Boden, biologische Vielfalt, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Energiewirtschaft, Finanzwirtschaft, Verkehr, Infrastruktur, Industrie, Gewerbe, Tourismus, Raum- und Bauleitplanung, Katastrophenschutz
- 1. Fortschrittsbericht 2015
- 2. Fortschrittsbericht 2020
- Klimawirkungs- und Risikoanalyse (KWRA) 2021
- Konsequenz: Zunehmender Handlungsbedarf; Klimaanpassung als Querschnittsmaterie; Auswirkungen für das Klimaschutz- und *Klimaanpassungsrecht*



Einleitung und Einordnung

Geltendes Klimaschutz- und Klimaanpassungsrecht

1. EU-Recht

- Verordnung (EU) 2021/1119 zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität vom 30. Juni 2021 (*Art. 5: Anpassung an den Klimawandel*)
- neue EU-Anpassungsstrategie(COM(2021)82): Klimaresiliente Gesellschaft bis 2050

2. Bundesrecht

- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12.12.2019 (BGBl. I Nr. 48): Betrifft nur den Klimaschutz (Reduzierung von Treibhausgasen – „*Mitigation*“), nicht die Anpassung an den Klimawandel („*Adaption*“)
- Regelungen in sektoralen und übergreifenden Fachgesetzen: BauGB (Klimaschutznovelle 2011 etc. – insbes. Klimaschutzklausel § 1a Abs. 5), WHG (Hochwasserschutzgesetze 2005 und 2017), UVPG (Novelle 2017)
- *Bislang kein übergreifendes Klimaanpassungsgesetz!*

3. Landesrecht

- Klimaschutzgesetze in fast allen Bundesländern
- Eigenständiges Klimaanpassungsgesetz bislang (soweit ersichtlich) nur in NRW: Gesetz vom 08.07.2021 (GVBl. NRW, S. 910).

Ziele des KAnG-E

Intention des Gesetzgebers

(vgl. Begründung des Kabinettsentwurfes vom 13.07.2023, BR-Drs. 376/23)

- Schaffung eines bundesweiten strategischen Rahmens für eine vorsorgende Klimaanpassung auf allen Verwaltungsebenen:
 - Pflicht der **Bundesregierung** zu einer vorsorgenden Klimaanpassungsstrategie mit messbaren Zielen, die regelmäßig aktualisiert werden und fortlaufend umzusetzen sind; Überprüfung durch regelmäßiges Monitoring
 - Pflicht der **Länder**, eigene Klimaanpassungsstrategien vorzulegen und umzusetzen
 - Pflicht der **Kommunen** zur Aufstellung lokaler Klimaanpassungskonzepte auf der Grundlage von Risikoanalysen (nach Maßgabe von Landesrecht); Berichtspflicht der Länder dazu
 - **Berücksichtigungsgebot** für Träger öffentlicher Aufgaben bei Planungen und Entscheidungen

- Abstrakte Definition des Ziels des Gesetzes in **§ 1 KAnG-E**: (...)

Aufbau des KAnG-E

Abschnitt 1 Allgemeine Vorschriften

§ 1 Ziel des Gesetzes

§ 2 Begriffsbestimmungen

Abschnitt 2 Klimaanpassung durch den Bund

§ 3 Vorsorgende Klimaanpassungsstrategie

§ 4 Klimarisikoanalyse; Datenerhebung

§ 5 Monitoring, Nachsteuerung bei Zielverfehlung

§ 6 Klimaanpassungskonzepte auf Bundesebene

§ 7 Klimaangepasste Bundesliegenschaften

Abschnitt 3 Berücksichtigungsgebot

§ 8 Berücksichtigungsgebot

Abschnitt 4 Klimaanpassung durch die Länder

§ 9 Bund-Länder-Zusammenarbeit

§ 10 Klimaanpassung der Länder

§ 11 Berichte der Länder

§ 12 Klimaanpassungskonzepte

Abschnitt 5 Schlussvorschriften

§ 13 Schlussvorschriften

§ 14 Inkrafttreten

Klimaanpassung durch den Bund

Vorsorgende Klimaanpassungsstrategie (§ 3 KAnG-E)

- Selbstverpflichtung des Bundes: Vorlage einer „vorsorgenden Klimaanpassungsstrategie“ mit messbaren Zielen bis zum 30.09.2025; Umsetzung und Fortschreibung im 4-Jahres-Turnus (Abs. 1)
- Mindestinhalte nach Clustern und Handlungsfeldern gegliedert (Abs. 2)
 - Wasser
Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft, Küsten- und Meeresschutz, Fischerei
 - Infrastruktur
Gebäude, Energie, Verkehr
 - Land/Landnutzung
Boden, biologische Vielfalt, Landwirtschaft, Wald, Forstwirtschaft
 - Gesundheit
Menschliche Gesundheit
 - Wirtschaft
Industrie, Gewerbe, Finanzwirtschaft
 - Stadtentwicklung, Raumplanung, Bevölkerungsschutz
Stadt- und Siedlungsentwicklung, Raumplanung, Bevölkerungsschutz
 - Übergreifende Handlungsfelder

Klimaanpassung durch den Bund

- Inhalte der Klimaanpassungsstrategie (Abs. 3)
 - (messbare) Ziele für die o.g. Cluster (Anforderungen: Relevanz, Zuverlässigkeit, Vorsorge, Konsistenz, Klarheit, Machbarkeit)
 - Indikatoren zur Messung der Zielerreichung
 - Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele
 - Empfehlungen für Maßnahmen der Länder
 - Mechanismus zur Bewertung der Zielerreichung
- Beteiligung der Länder, Verbände und der Öffentlichkeit (Abs. 4)
- Verantwortlichkeit für Ziele und Maßnahmen gem. Abs. 3 liegt bei jeweiligem Bundesministerium (Abs. 5)

Fragen/Kritik:

- Rechtscharakter – Staatliche Planung einschließlich Abwägungsgebot? UVP-pflichtig (entsprechend Nr. 2.13 der Anl. 6 UVPG für Klimaschutzprogramme gem. § 9 KSG)?
- Clusterbildung – Inhalte und Abgrenzung zum Teil unverständlich (z.B. Infrastruktur ohne Kommunikationsnetze und Entsorgungsanlagen; Land/Landnutzung ohne Landschafts- und Naturschutzgebiete; „Militär“ fehlt)
- Öffentlichkeitsbeteiligung – Konkretisierung erforderlich (*§ 8 Abs. 1 KIANG NRW kein geeignetes Vorbild*)

Klimaanpassung durch den Bund

Klimarisikoanalyse / Datenerhebung (§ 4 KAnG-E)

- Selbstverpflichtung des Bundes: Erstellung, Veröffentlichung und Aktualisierung im 10-Jahres-Turnus einer Klimarisikoanalyse (Abs. 1)
- Legaldefinition in § 2 Nr. 2 KAnG-E: „Ermittlung und Bewertung der gegenwärtigen und zukünftigen Risiken im Zusammenhang mit den Auswirkungen des Klimawandels (...)“
- Regelmäßige Datenerhebung zu Schadenssummen infolge von Wetterextremen und zu Ausgaben des Bundes für Klimaanpassung (Abs. 2)

Fragen/Kritik:

- Beschränkung auf „Risiken“; keine Berücksichtigung bereits eingetretener Schäden und konkreter Gefahren (in Abgrenzung zu abstrakten Risiken)

Klimaanpassung durch den Bund

Monitoring / Nachsteuerung bei Zielverfehlung (§ 5 KAnG-E)

- Selbstverpflichtung des Bundes: Veröffentlichung und Aktualisierung im 4-Jahres-Turnus eines Monitoringberichtes zu den Folgen des Klimawandels und dem Stand der Zielerreichung nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 KAnG-E (Abs. 1)
- Bei Feststellung einer Zielverfehlung durch das Monitoring: Anpassung der Maßnahmen; Prüfung/Aktualisierung der Maßnahmen und Ziele; ggf. Ergreifung von Maßnahmen zur Nachbesserung schon vor absehbarer Zielverfehlung (Abs. 3)

Fragen/Kritik:

- Integration in den Klimaschutzbericht der Bundesregierung gemäß § 10 KSG wäre sinnvoller als daneben einen weiteren Bericht zur Klimaanpassung zu stellen
- Konsequenzen bei festgestellter Zielverfehlung sind relativ beliebig

Berücksichtigungsgebot § 8 KAnG-E

- **Vorbild:** Berücksichtigungsgebot gemäß § 13 Abs. 1 KSG und § 6 Abs. 1 KAnG NRW (vgl. dazu „*Klimaanpassungs-Check für Kommunen in NRW. Orientierungshilfe zur Umsetzung des Berücksichtigungsgebots des Klimaanpassungsgesetzes Nordrhein-Westfalen*“; <https://difu.de/publikationen/2022/klimaanpassungs-check-fuer-kommunen-in-nrw>)
- **Adressaten:** Alle Träger öffentlicher Aufgaben (unabhängig von der Rechtsform) – vgl. § 2 Abs. 3 KAnG-E
- **Regelungsobjekt:** Planungen und Entscheidungen mit Entscheidungsspielräumen (Abwägungs-, Beurteilungs- und Ermessensspielräume)
- **Inhalt:** Fachübergreifende und integrierte Berücksichtigung des Ziels der Klimaanpassung nach § 1 KAnG-E
- Keine eigenständigen Prüfverfahren, Gutachten, zusätzliche Prüfschritte oder Dokumentationspflichten aufgrund § 8 KAnG-E (so die Begründung des Gesetzentwurfs)
- „Einbeziehung“ soll bedeuten: *Ermittlung* der Relevanz der jeweiligen Entscheidung für die Klimaanpassung und *Berücksichtigung* der Anpassungsgesichtspunkte bei der Entscheidung, soweit keine entgegenstehenden *überwiegenden* Gründe vorliegen

Berücksichtigungsgebot § 8 KAnG-E

- Speziellere gesetzliche Regelungen und auch untergesetzliche Standards und Normen zur Konkretisierung des Standes der Technik, die der Zielsetzung des § 1 KAnG-E entsprechen, gehen dem Berücksichtigungsgebot gemäß § 8 KAnG-E vor (Abs. 2)
- Rechtsetzungs- und Koordinationskompetenzen der Länder, Kreise und Gemeinden bleiben unberührt (Abs. 4)
- Pflicht der Adressaten des § 8 KAnG-E zur „Hinwirkung“ auf Wiederherstellung und Entsiegelung von Böden, deren Versiegelung nicht mehr dauerhaft notwendig ist, soweit erforderlich und zumutbar; BNatSchG, BKompV, BBodSchG, WHG und Landesrecht bleiben unberührt (Abs. 3)
- Übergangsregelung zum Stichtag 01.01.2025 (Abs. 5)

Fragen/Kritik:

- Rechtscharakter / Gewicht des Belangs – Berücksichtigungsgebot als Optimierungsgebot? Analogie zur rechtlichen Auseinandersetzung betr. § 13 KSG (vgl. BVerwG, Urteil v. 04.05.2022 9 A 7.21 -)
- Verortung des Entsiegelungsgebotes – Verschärfung der bodenschutzrechtlichen Anforderungen? Dann besser im BBodSchG / keine Verschärfung? Dann besser Verzicht

Klimaanpassung durch die Länder / Kommunen

Klimaanpassungsstrategien der Länder (§ 10 KAnG-E)

- Pflicht der Länder, eigene Klimaanpassungsstrategien (zu erarbeiten,) vorzulegen und umzusetzen; Orientierung an vorsorgende Klimaanpassungsstrategie des Bundes gem. § 3 KAnG-E (Abs. 1)
- Grundlage: Klimarisiko- und Klimaauswirkungsanalysen auf Basis regionaler Daten; ebenfalls Orientierung an Klimarisikoanalyse des Bundes gem. § 4 KAnG-E (Abs. 2); dazu „*Leitfaden für Klimawirkungs- und Vulnerabilitätsanalysen*“ des UBA
- Mindestinhalte (Abs. 3):
 - Bestandsaufnahme, Datenerhebung, Datenaufarbeitung
 - Klimarisiko- und Klimaauswirkungsanalyse gemäß Abs. 2
 - Gesamtstrategie zu den wesentlichen Handlungsbereichen mit (nicht zwingend messbaren) Zielen für eine nachhaltige Klimaanpassung
 - Maßnahmenkatalog zur Umsetzung der Strategie
 - Empfehlungen für die Berichterstattung und Fortschreibung
- Beteiligung der Gemeinden, Kreise und der Öffentlichkeit (Abs. 4); Pflicht zu Berichterstattung gegenüber der Öffentlichkeit (Abs. 5)
- Pflicht zur Vorlage gegenüber dem zuständigen Bundesministerium bis zum 31.01.2026 und danach im 5-Jahres-Turnus; Veröffentlichung im Internet (Abs. 6)

Klimaanpassung durch die Länder / Kommunen

Berichte der Länder (§ 11 KAnG-E)

- Bericht gegenüber dem zuständigen Bundesministerium ab 30.09.2024 im 2-Jahres-Turnus zu Klimaanpassungskonzepten in den Kreisen und Gemeinden (Abs. 1)
- Bericht gegenüber dem zuständigen Bundesministerium zu Angelegenheiten der Klimaanpassung in den Ländern zwecks Erfüllung der Berichtspflichten gemäß EU-Recht (Abs. 2)

Fragen/Kritik:

(vgl. Stellungnahme des Bundesrates vom 29.09.2023, BR-Drs. 376/23)

- Kein Grund für Vorlage- und Berichtspflichten gem. §§ 10, 11 gegenüber dem Bund
- 2-Jahres-Turnus gem. § 11 Abs. 1 zu kurz

Klimaanpassung durch die Länder / Kommunen

Klimaanpassungskonzepte (§ 12 KAnG-E)

- Länder „bestimmen die öffentlichen Stellen“, die für die Gebiete der Gemeinden und Kreise jeweils ein Klimaanpassungskonzept aufstellen - *nur eine mittelbare Verpflichtung der Kommunen (wohl wegen des Durchgriffsverbotes gemäß Art. 84 Abs. 1 S. 7 GG)*
- vgl. demgegenüber § 5 Abs. 3 KIANG NRW: *Empfehlung* an die Kommunen, kommunale Klimaanpassungskonzepte aufzustellen
- Länder können Untergrenze für Pflicht zur Konzeptaufstellung festlegen, wenn im Übrigen Abdeckung durch Konzept auf Kreisebene (Abs. 1)
- Keine Festlegung von Mindestinhalten (*anders noch im Referentenentwurf*), aber:
- Ziel der Konzepte: Entwicklung eines planmäßigen Vorgehens zur Klimaanpassung der jeweiligen Gebietskörperschaft, das in der Aufstellung eines auf die Örtlichkeit bezogenen Maßnahmenkatalogs zur Umsetzung des Klimaanpassungskonzepts mündet; insbesondere bezüglich Vorsorge bei extremer Hitze, extremer Dürre und Starkregen (Abs. 2)
- Grundlage (wie bei den Klimaanpassungskonzepten des Bundes und der Länder): Klimarisikoanalyse – Feststellung der Risiken und Betroffenheitsanalyse (Abs. 3); dazu „*Klimarisikoanalyse auf kommunaler Ebene – Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der ISO 14091*“ des UBA

Klimaanpassung durch die Länder / Kommunen

- Ausgestaltung (Inhalte, Öffentlichkeitsbeteiligung, Berichtspflichten, Fortschreibung) nach Landesrecht (Abs. 4)
- Berücksichtigungspflicht bezüglich Klimaanpassungskonzepten und Klimarisikoanalysen benachbarter Gebietskörperschaften (Abs. 5)
- Berücksichtigungspflicht bezüglich relevanter Fachplanungen (Hitzeaktionspläne Starkregen- und Hochwassergefahrenkarten, Landschaftspläne etc.); Ziel: Identifizierung bestehender Lücken bezüglich der Klimaanpassung in der bisherigen Planung (Abs. 6)
- Finanzielle Unterstützung durch den Bund im Rahmen des Haushaltsrechts und durch die bestehenden Daten- und Beratungsdienste der Bundesregierung (z.B. Deutscher Wetterdienst) (Abs. 7)

Fragen/Kritik:

- Erheblicher finanzieller, personeller und bürokratischer Aufwand
- Keine eindeutige Finanzierung der (mittelbar ausgelöst) neuen kommunalen Pflichtaufgabe durch den Bund
- Rechtsunsicherheiten durch fehlende Regelung des Umfangs der Klimarisikoanalysen, der Öffentlichkeitsbeteiligung und der rechtlichen Relevanz der Klimaanpassungskonzepte für Planungen und Vorhabenzulassungen

Fazit / Kritik / Ausblick

- Erstreckung der rechtlichen Regulierung über den Klimaschutz hinaus auf die Klimaanpassung ist grundsätzlich sinnvoll.
- Integration in ein einheitliches und kohärentes Klimaschutz- und Klimaanpassungsgesetz des Bundes wäre im Interesse der Vermeidung von parallelen Regelungen und Instrumenten besser.
- Unmittelbare Integration der notwendigen Instrumente in die jeweiligen Fachgesetze wäre ebenfalls vorzugswürdig.
- Insbesondere für Kommunen ergeben sich neue administrative und damit finanzielle Lasten.
- Gesetz steht dem wichtigen Ziel eines Bürokratieabbaus diametral entgegen; löst zahlreiche neue Rechtsfragen und Rechtsrisiken aus.
- Kritische Stellungnahme des Bundesrates vom 29.09.2023 liegt vor, ebenso kritische Stellungnahmen aus der Verbändebeitilgung zum Referentenentwurf (insbesondere Stellungnahme 26/2023 des Umwelt- und des Verwaltungsrechtsausschusses des DAV).
- Gesetz ist aber ausdrücklich im Koalitionsvertrag vorgesehen und wird daher kommen!

BAUMEISTER
RECHTSANWÄLTE



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Georg Hünnekens

Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht

T 0251 48488-40

M huennekens@baumeister.org

Diskussion

Entwurf des Bundes- Klimaanpassungsgesetzes

Dr. Georg Hünnekens

Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Aus der gutachterlichen Praxis: Der Stadtklimawandel in der bauleitplanerischen Abwägung

Dr. Björn Büter

Prokurist der GEO-NET Umweltconsulting GmbH



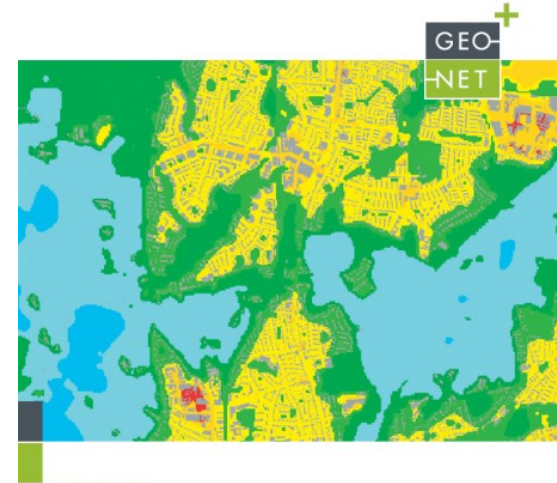
*Aus der gutachterlichen Praxis:
Der Stadtklimawandel in der bauleitplanerischen Abwägung*

BAURECHTSTAG 2023, 17.10.2023

Dr. Björn Büter

GEO-NET

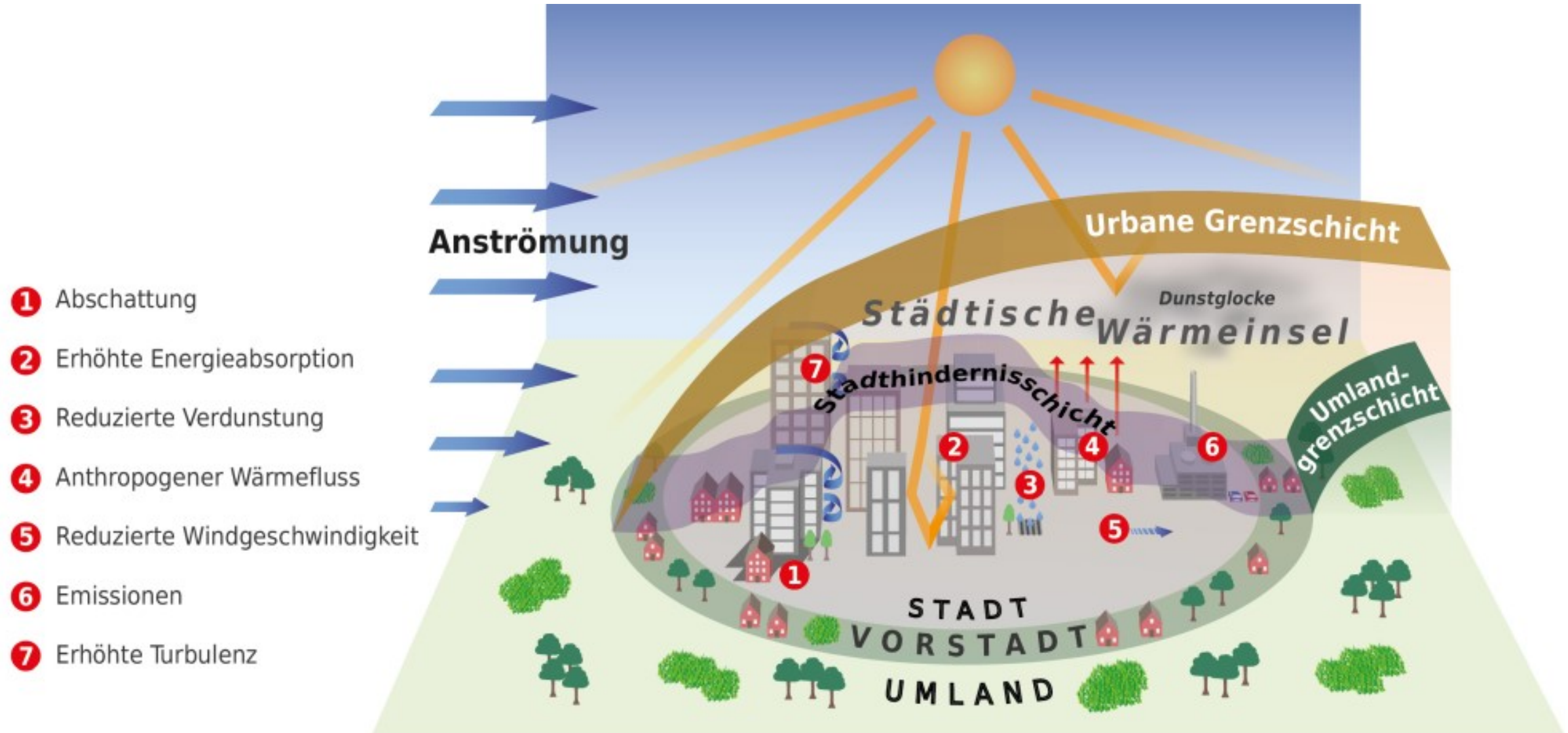
- Standorte: Hannover (Hauptsitz), Dresden
- 65 Mitarbeitende
 - Klimatologen, Geographen, Umweltwissenschaftler
 - 2 Geschäftsführer, 3 Prokuristen
- Klimadienstleistungen / climate services
 - Abteilung „Wind“
 - Standortbewertungen
 - Messkampagnen
 - Verifikation
 - Abteilung Klima/Luft
 - Klimaanpassungskonzepte, HAP,
 - Klimarisikoanalysen für Kommunen, Gebäude, Unternehmen (Taxonomie!)
 - **Stadt- und Regionalklimaanalysen**
 - **Stadtklimatische Gutachten für Planungsprozesse und Nachhaltigkeitszertifizierungen (thermischer Komfort, Kaltlufthaushalt, Windkomfort, Belichtung,...)**
 - Stadtklimamessnetze



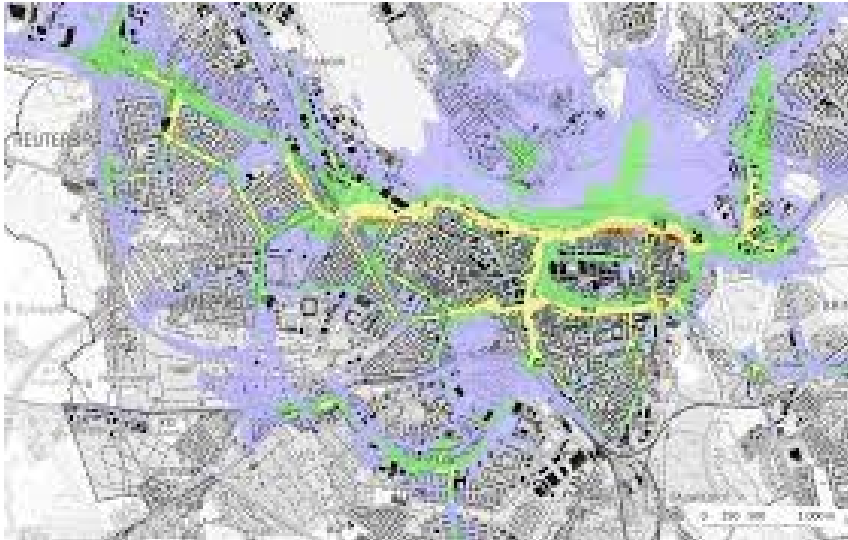
GEO-NET
Klimadienstleistungen
Klimaökologie in der räumlichen Planung



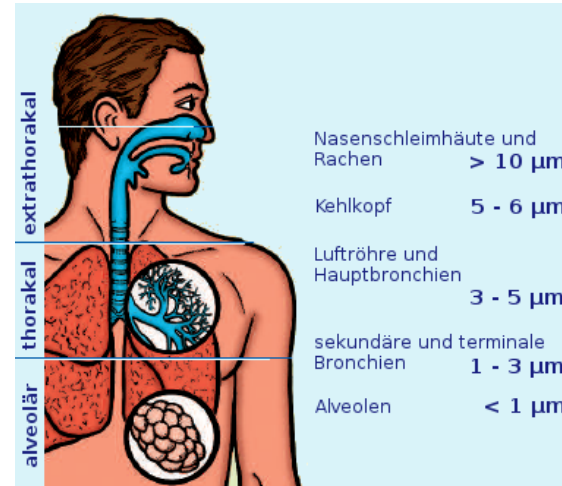
Stadtklima



Planungs(rechtlich)relevante Fragestellungen



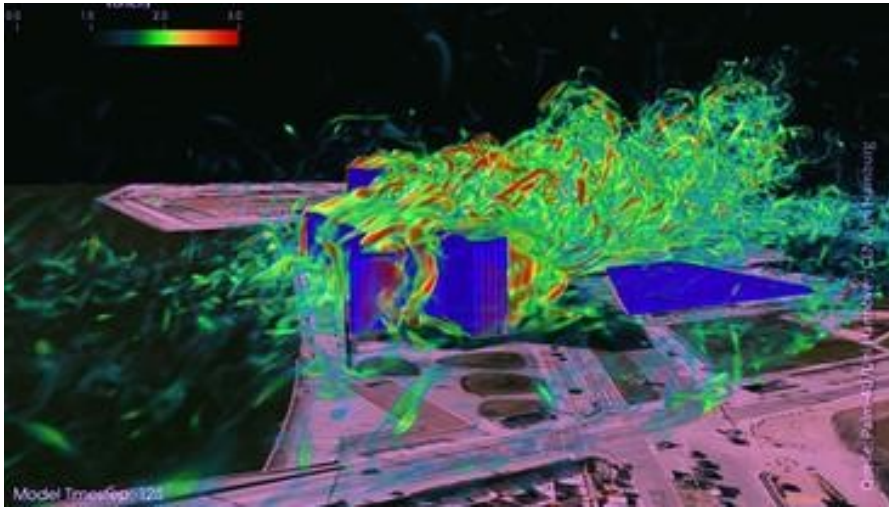
Luftqualität, Schadstoffimissionen z.B. aus dem Verkehr



*„Luftqualität ist ein Maß für die Reinheit bzw. Schadstoffbelastung unserer Luft.“
(Deutscher Wetterdienst, Wetterlexikon)*

Klassengrenzen für den Kurzzeit-Luftqualitätsindex LQI						
Index	Bewertung	NO ₂ 1-h-Mittelwert (µg/m ³)	SO ₂ 1-h-Mittelwert (µg/m ³)	CO 8-h-Mittelwert (mg/m ³)	O ₃ 1-h-Mittelwert (µg/m ³)	PM ₁₀ 24-h-Mittelwert (µg/m ³)
1	sehr gut	0 ≤ Wert ≤ 25	0 ≤ Wert ≤ 25	0 ≤ Wert ≤ 1	0 ≤ Wert ≤ 33	0 ≤ Wert ≤ 10
2	gut	25 < Wert ≤ 50	25 < Wert ≤ 50	1 < Wert ≤ 2	33 < Wert ≤ 65	10 < Wert ≤ 20
3	befriedigend	50 < Wert ≤ 100	50 < Wert ≤ 120	2 < Wert ≤ 4	65 < Wert ≤ 120	20 < Wert ≤ 35
4	ausreichend	100 < Wert ≤ 200	120 < Wert ≤ 350	4 < Wert ≤ 10	120 < Wert ≤ 180	35 < Wert ≤ 50
5	schlecht	200 < Wert ≤ 500	350 < Wert ≤ 1000	10 < Wert ≤ 30	180 < Wert ≤ 240	50 < Wert ≤ 100
6	sehr schlecht	500 < Wert	1000 < Wert	30 < Wert	240 < Wert	100 < Wert

Planungs(rechtlich)relevante Fragestellungen



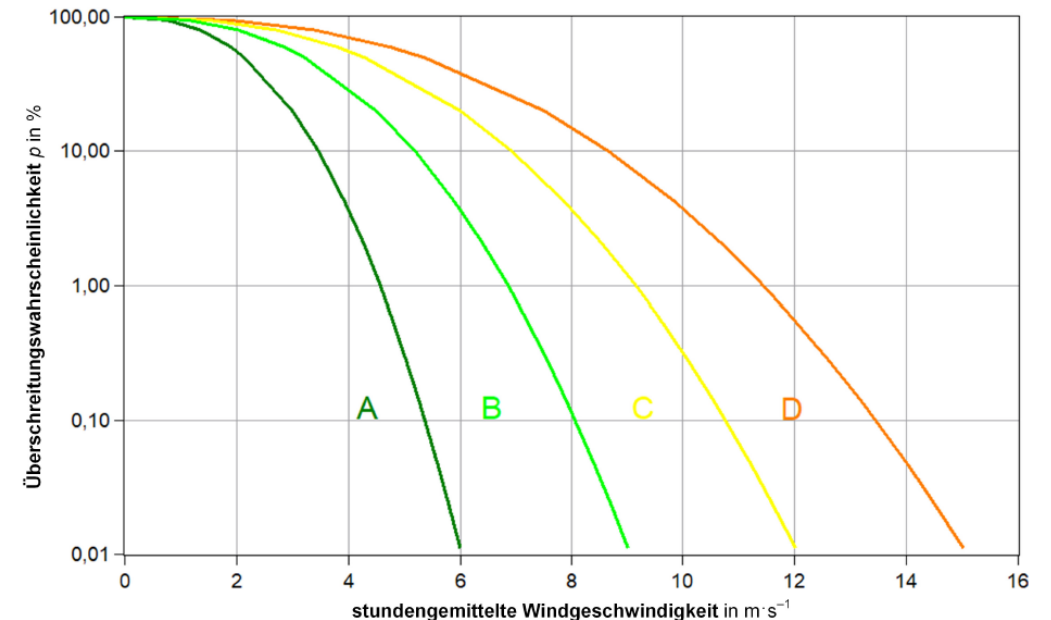
Windkomfort

„Der Wind ist einer der Hauptfaktoren, die das Komfortempfinden des Menschen im Stadtbereich prägen. Es ist daher ein Windklima anzustreben, das als positiv bewertet wird und Gefährdungen ausschließt. Dieses Windklima wird mit „Windkomfort“ bezeichnet.“

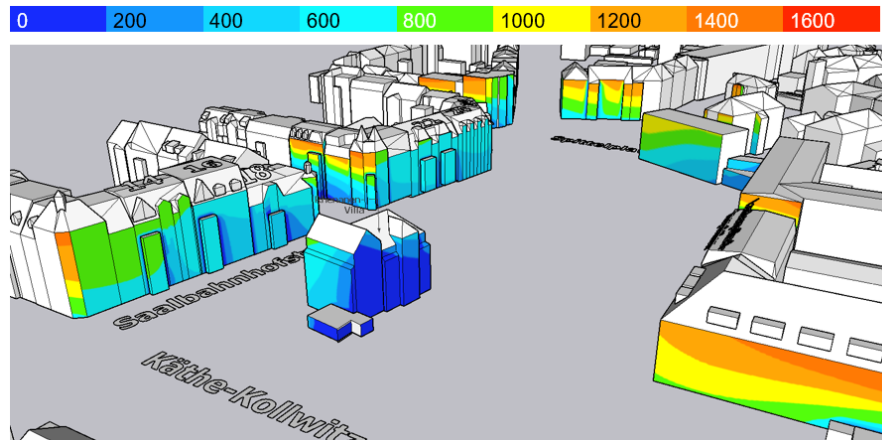
[VDI 3787, Blatt 4]

Tabelle 1. Kriterien zur Beurteilung des lokalen Windklimas auf Belästigungen durch Wind

Windkomfortbereich	Aktivitätsklasse			
	Längeres Sitzen oder Stehen (z. B. Parkanlagen, Marktplätze, Straßencafés, Biergärten, Spielplätze, Ruhezonen)	Kurzzeitiges Sitzen oder Stehen (z. B. Bahn- oder Bussteige, sonstige Wartebereiche im Freien)	Langsames Flanieren, Bummeln (z. B. Ladenzeilen, Eingangsbereiche)	Zügiges Durchqueren (z. B. Passagen, Parkplätze)
A	geeignet	geeignet	geeignet	geeignet
B	mäßig geeignet	geeignet	geeignet	geeignet
C	ungeeignet	mäßig geeignet	geeignet	geeignet
D	ungeeignet	ungeeignet	mäßig geeignet	noch geeignet



Planungs(rechtlich)relevante Fragestellungen



Tageslicht in Innenräumen

*„Die Versorgung von Innenräumen mit Tageslicht dient dem Sehen und der Gesundheit. Während der Helligkeitseindruck die psychische Gesundheit beeinflusst, wirkt das über die Augen aufgenommene Licht auf die innere Uhr.“
(Deutsches Architektinnenblatt 2021)*

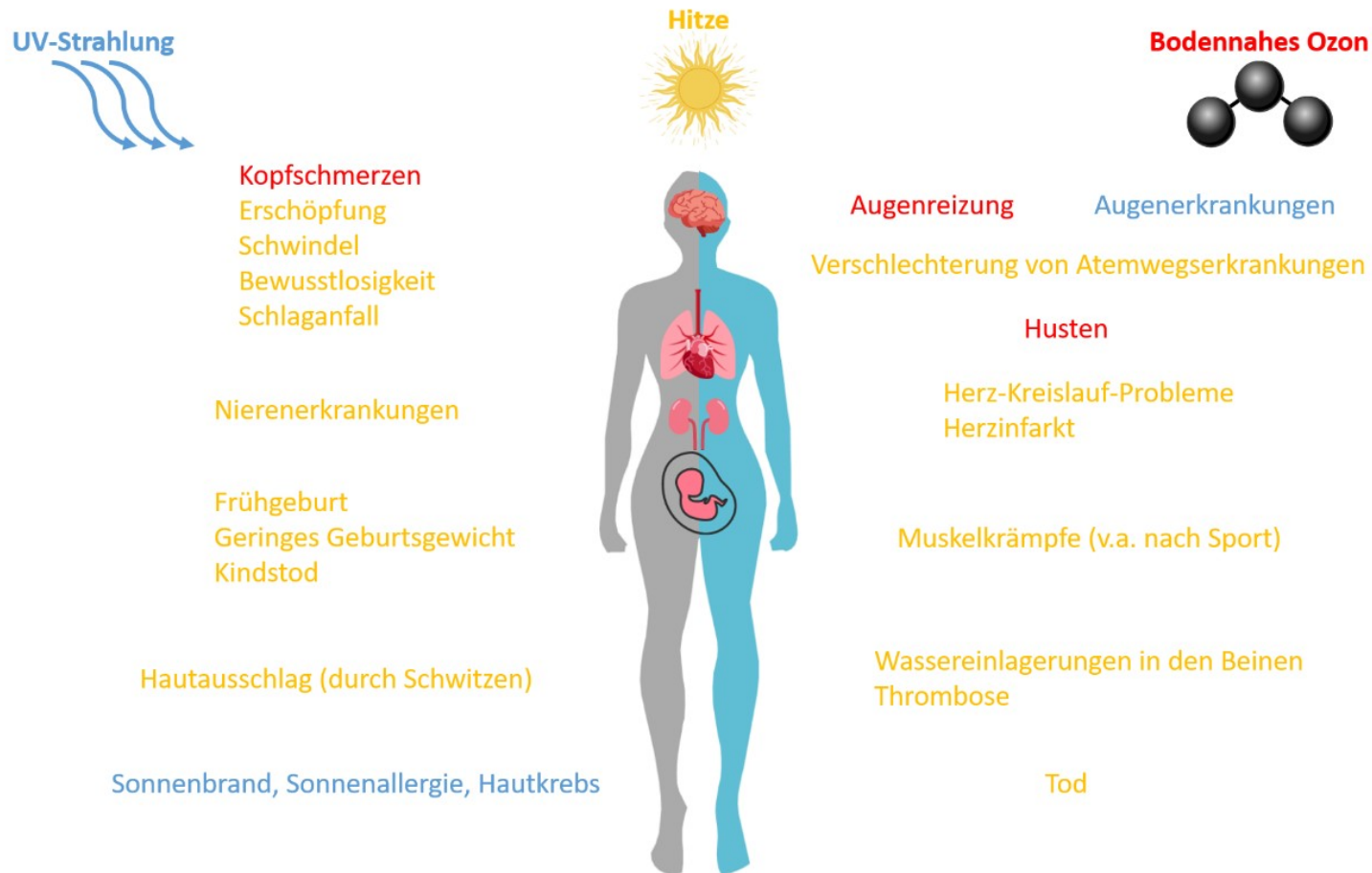
Tabelle 3: Gegenüberstellung von Anforderungen aus DIN 5034-1:2011-7 und DIN EN 17037-2019-3

	DIN 5034-1:2011-7	DIN EN 17037-2019-3
Beurteilter Sachverhalt	Mindesthelligkeit	(keine Entsprechung)
Kriterium	Tageslichtquotient (D) in halber Raumtiefe in 1 m Seitenwandabstand	-
Anforderung	D im Mittel $\geq 0,9\%$, an einem der beiden Punkte $\geq 0,75\%$	-
Beurteilter Sachverhalt	Erfüllung der Sehaufgabe	Tageslichtversorgung
Kriterium	Tageslichtquotient (D) in Raummitte	Ziel-Beleuchtungsstärke (E_T) und Mindestziel-Beleuchtungsstärke (E_{TM}) während 2.190 Stunden auf einem Anteil der Bezugsebene
Anforderung	ausreichend bei $D \geq 2\%$	Für vertikale Fassaden Bezugsflächenanteile für E_T und D_T 50% und für E_{TM} und D_{TM} 95%; bei Dachoberlichtern Bezugsflächenanteil für E_T und D_T 95%. Werte s. Tabelle 1.
Beurteilter Sachverhalt	Sichtverbindung nach außen	Aussicht
Kriterium	Maßzahlen zur Größe und Lage der durchsichtigen Glasfläche des Fensters, Beschaffenheit des Verglasungsmaterials	Horizontaler Sichtwinkel, Außensichtweite, Anzahl der zu erkennenden Ebenen
Anforderung	Breite $b_f \geq 1$ m Höhe $h_f \geq 1,25$ m Höhe der Oberkante $H_{fo} \geq 2,20$ m Höhe der Unterkante $H_{fu} \leq 0,95$ m Mindestfläche bei einer Raumtiefe ≤ 5 m: $1,25$ m ² bei einer Raumtiefe > 5 m: $1,5$ m ² bei einer Raumgrundfläche ≤ 600 m ² : $\leq 10\%$ der Raumgrundfläche bei einer lichten Raumhöhe $\leq 3,5$ m: $\geq 30\%$ der Fassadenfläche Breite: 55% der Raumbreite	s. Tabelle 2
Beurteilter Sachverhalt	Besonnung	Besonnungsdauer
Kriterium	mögliche Besonnungsdauer	mögliche Besonnungsdauer
Randbedingungen:		
Stichtag	Tag-und-Nachtgleiche und 17. Januar	Tag zwischen dem 1. Februar und dem 21. März
Nachweisort	Fenstermitte in Fassadenebene	Innenseite der Wand, horizontal in Fenstermitte, vertikal mindestens 1,2 m über dem Fußboden und 0,3 m über der Brüstung
Niedrigster Sonnenhöhenwinkel	-	$\geq 11^\circ$
Anforderung	Tag-und-Nachtgleiche: 4 h; 17. Januar: 1 h	s. Tabelle 4
Beurteilter Sachverhalt	Blendungsbegrenzung	Schutz vor Blendung
Kriterium	-	Tageslichtblendungswahrscheinlichkeit (DGP)
Anforderung	-	s. Tabelle 5

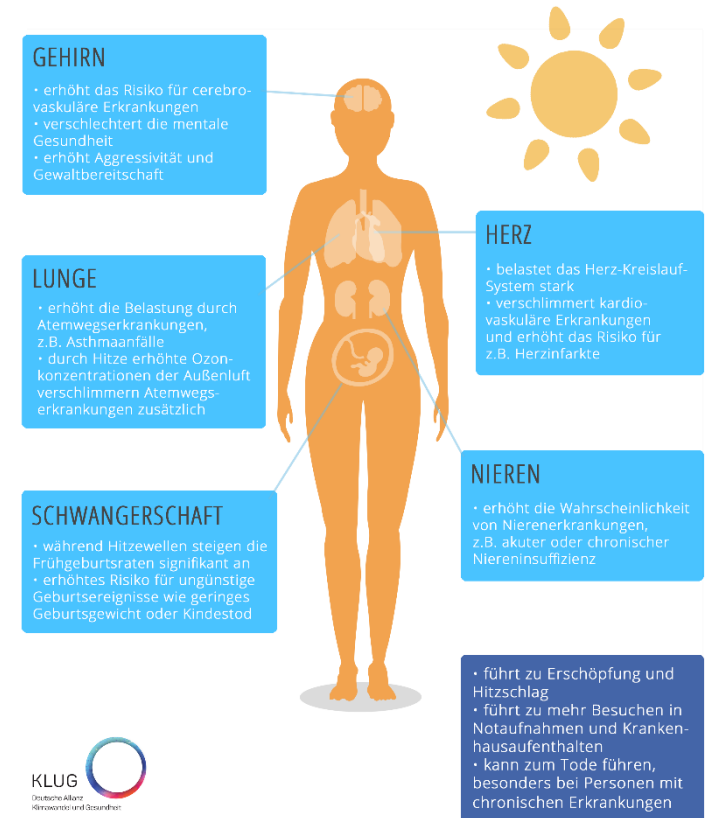
Planungs(rechtlich)relevante Fragestellungen



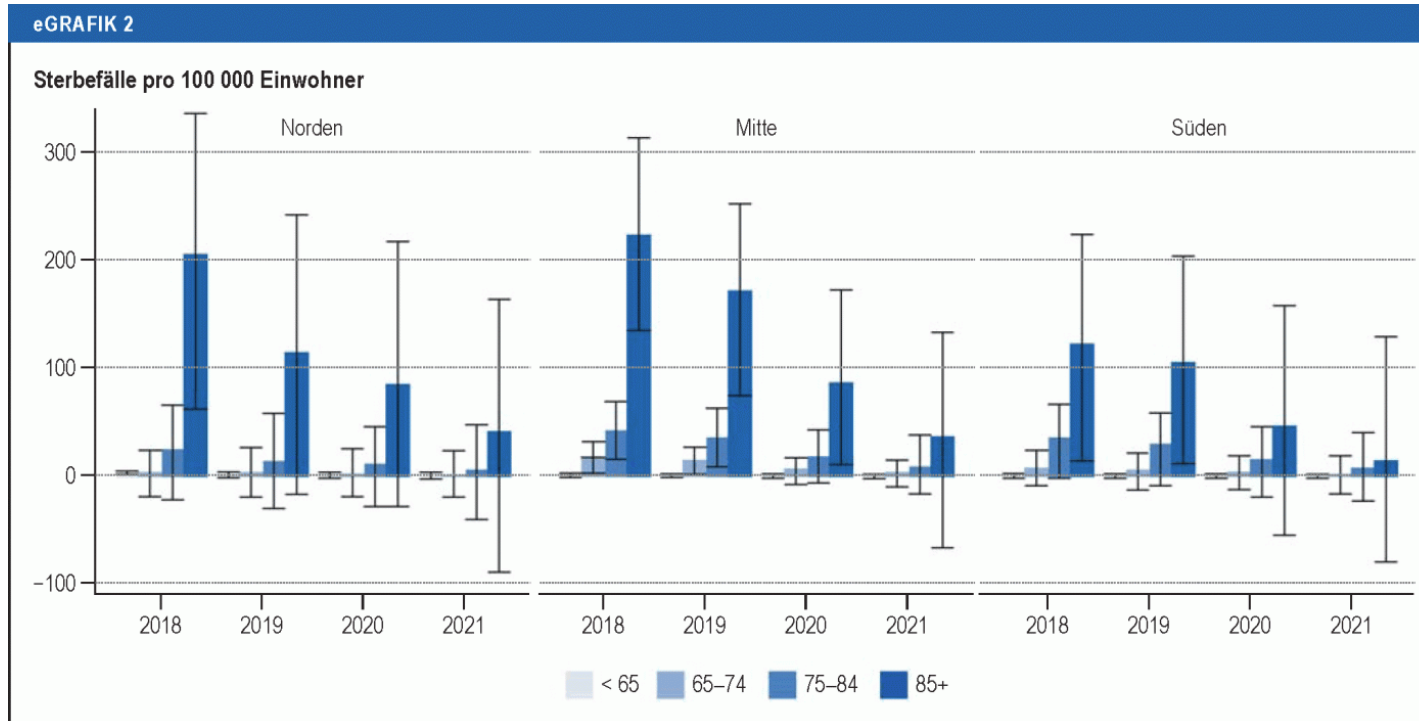
Fokus: Thermischer Komfort & Kaltlufthaushalt



WIE HITZE DIE GESUNDHEIT BEEINTRÄCHTIGEN KANN



Fokus: Thermischer Komfort & Kaltlufthaushalt

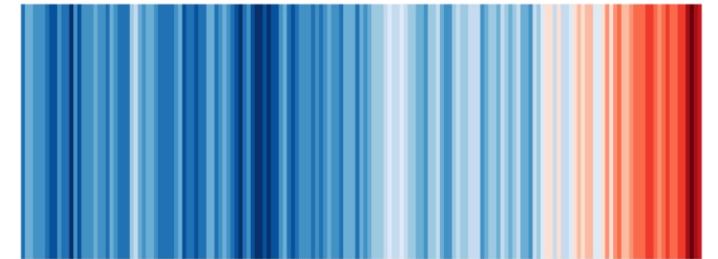
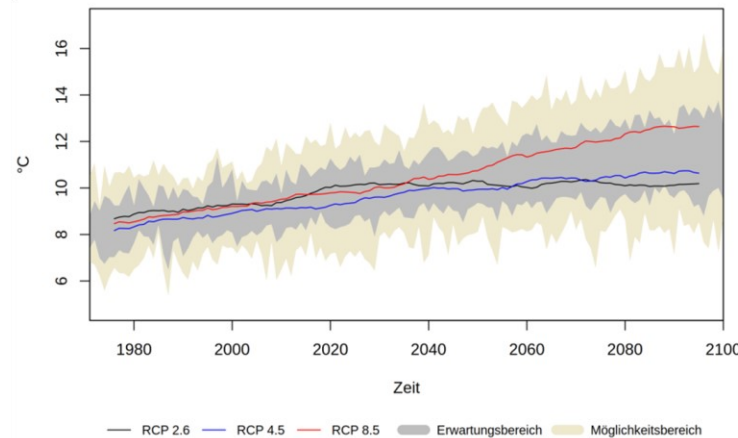
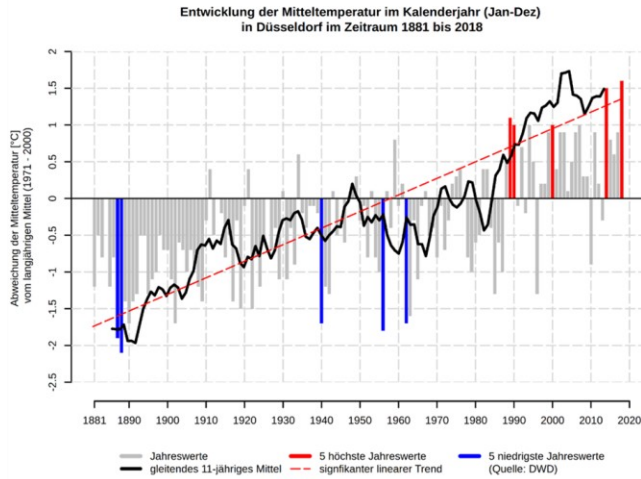
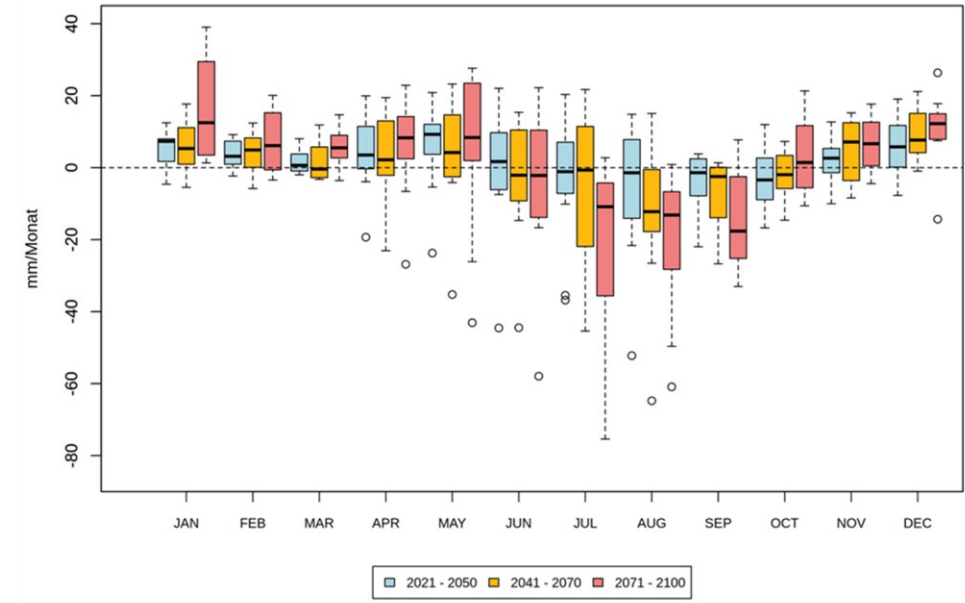
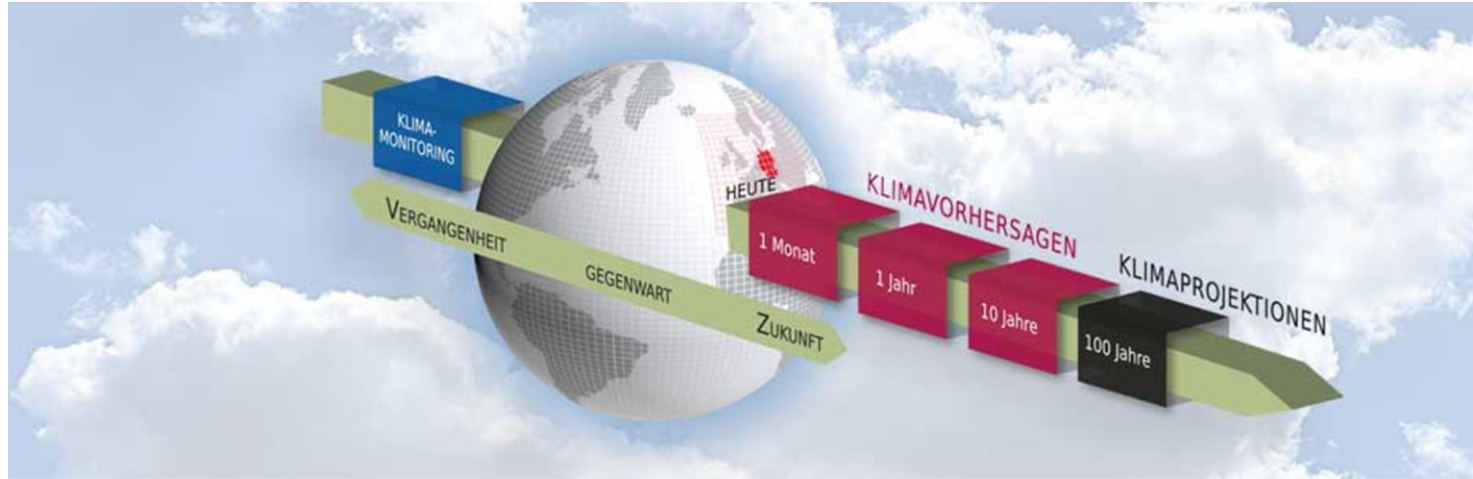


Hitzebedingte Mortalität (Sterbefälle pro 100 000 Einwohner) in den Jahren 2018–2021 aufgeteilt nach Region und Altersgruppe. Trotz der kürzeren Dauer der Hitzeperioden (eGrafiK 1) in der Region „Norden“ ist die hitzebedingte Mortalität der ältesten Altersgruppe in dieser Region vergleichbar mit den Regionen „Mitte“ und „Süden“.

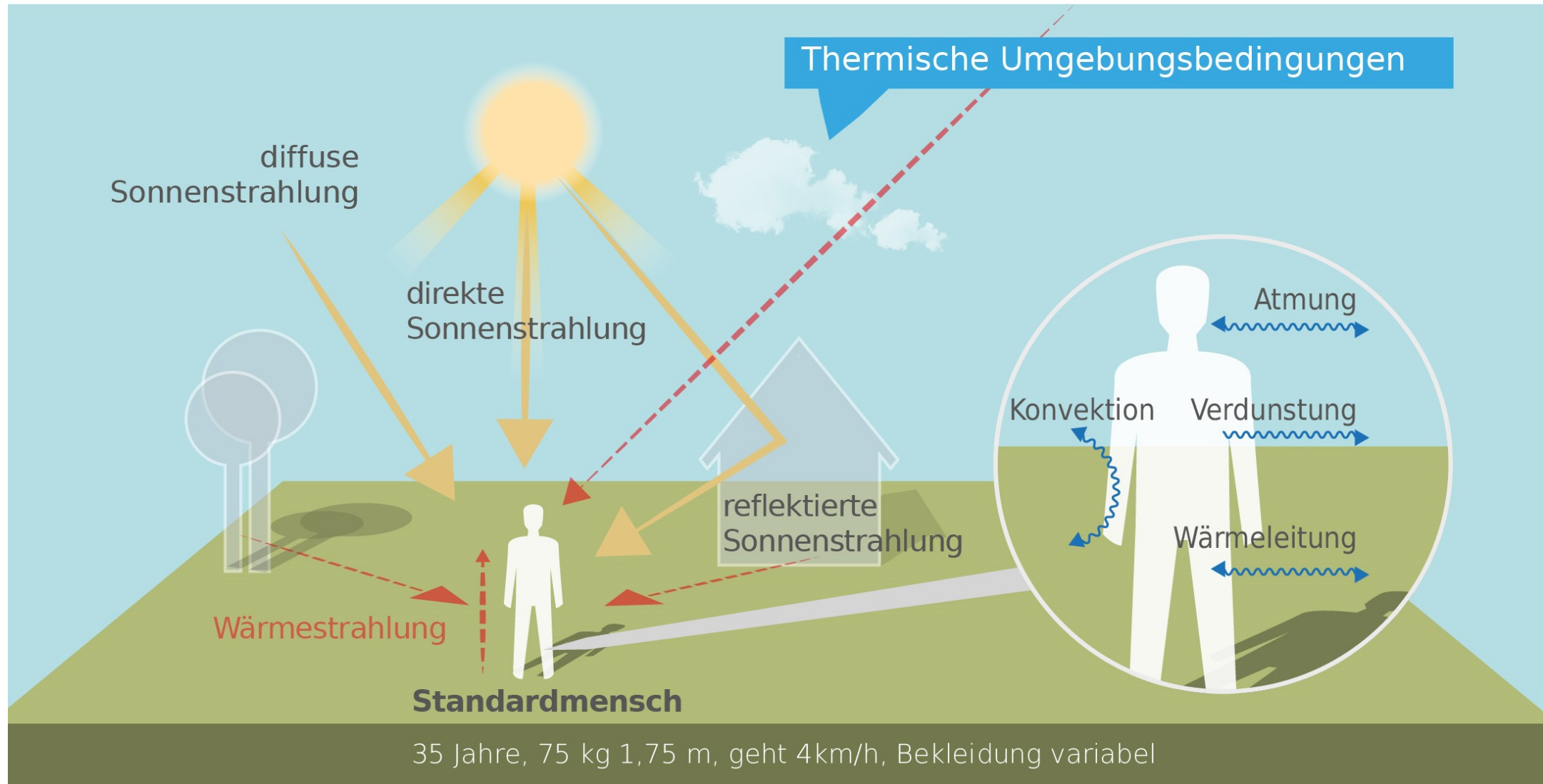
- Rückgang der Produktivität in Mitteleuropa um 3-12% zu Zeiten hoher Hitzebelastungen (Urban & Steininger 2015)
- Körperliche Leistungsfähigkeit nimmt ab einem bestimmten Schwellenwert um 15% pro Grad Temperaturerhöhung ab (ISO 1989)
- kognitiven Fähigkeiten junger Erwachsener (Reaktionszeiten und die Gedächtnisleistungen) im Bereich von 10-15 % besser in Wohnumfeldern mit Klimaanlage (Laurent et al 2018)

- Schutzgut ist die Menschliche Gesundheit
- gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse §34 BauGB
- Lebensqualität und Wohlbefinden für alle [politisches Ziel]
- Erhalt der Leistungsfähigkeit und Minderung von Gesundheitskosten [volkswirtschaftliches Ziel]
- Vermeidung von Hitzekrankheiten / -toten [gesellschaftliches Ziel]

Klimawandel verschärft Problem

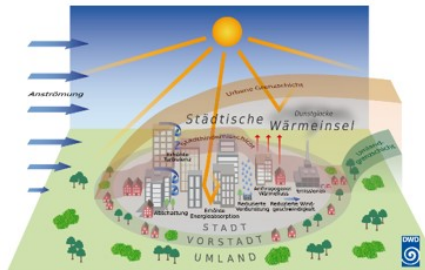
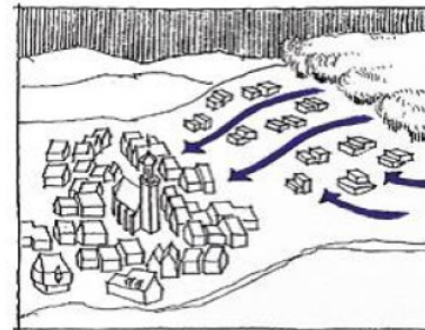
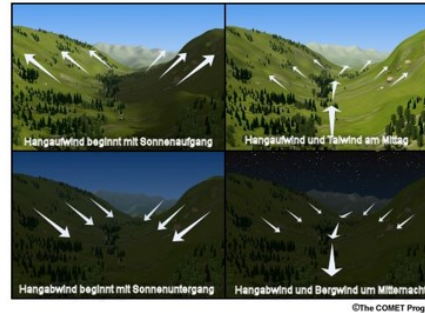


Hitze im Außenraum tagsüber



Nächtliche Kaltluft

- Thermische Belastungen und Kaltluftprozesse sind zumeist auf kurze Episoden und spezielle Wetterlagen begrenzt
- Stadt „reagiert“ relativ kurzfristig darauf und „vergisst“ recht schnell auch wieder
- Analysen eher auf kurze Zeiträume ausgerichtet
- hochsommerliche Strahlungswetterlage, 0/8 Bewölkung, kein/kaum überlagernder Wind, Heißer Tag, ggf. Tropennacht in Teilbereichen der Stadt



Berg-/Talwindsystem

(sehr hohe Kaltluftdynamik/-mächtigkeiten)

Flächenhafter Kaltluftabfluss am Hang

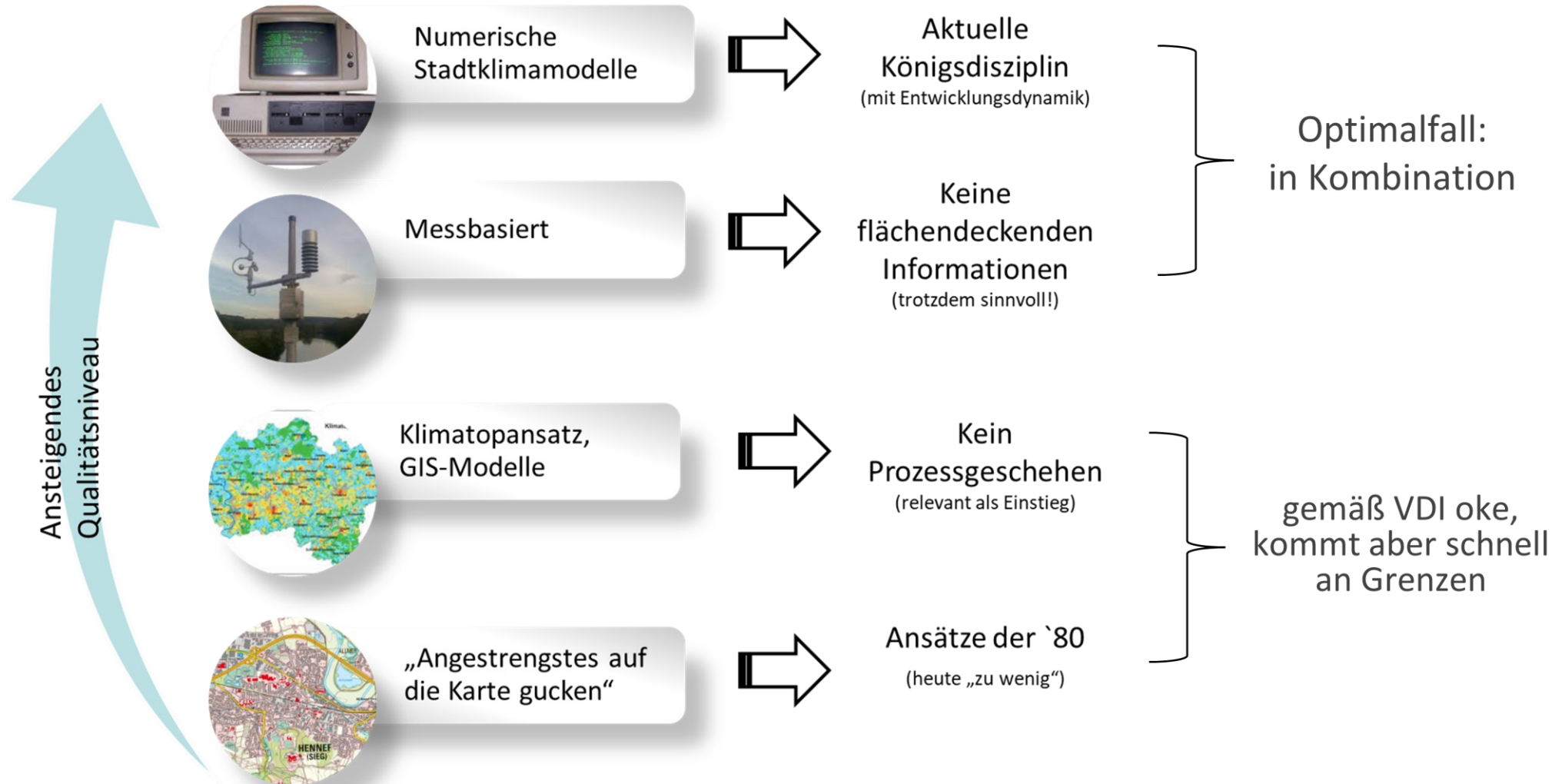
(hohe Kaltluftdynamik/-mächtigkeiten)

Wärmeinseleffekt mit Flurwinden

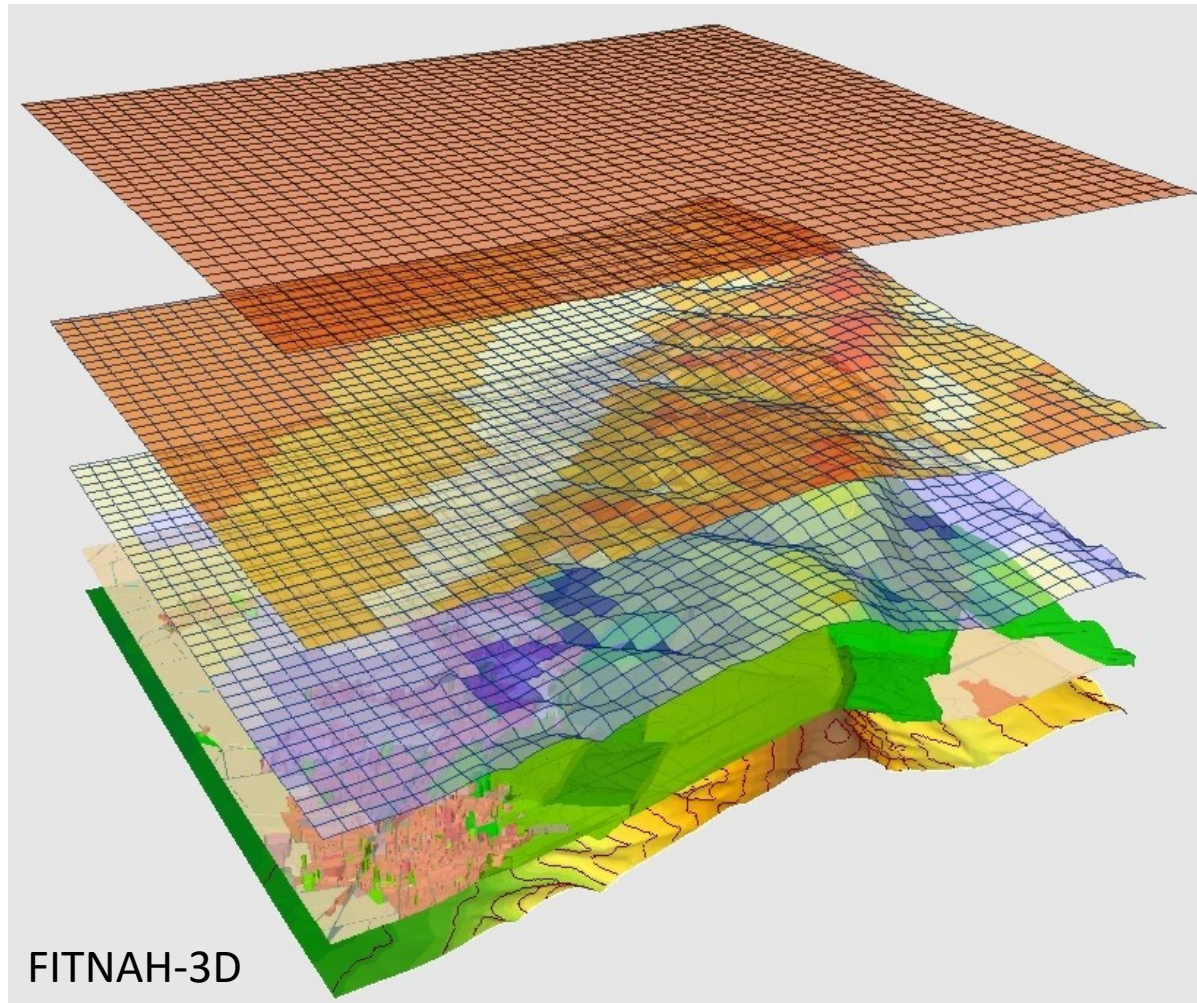
(geringe Kaltluftdynamik/-mächtigkeiten)

gleichzeitiges Auftreten und räumliche Überlagerung

Methoden zur Analyse des Stadtklimas



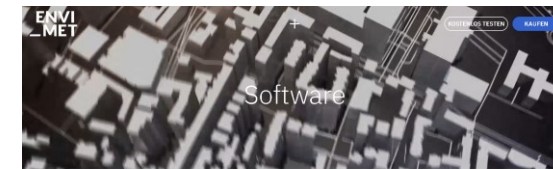
Numerische Stadtklimamodelle



FITNAH-3D

Welche Modelle sind relevant?

- FITNAH-3D
- KLAM_21
- MUKLIMO_3
- MISKAM
- ASMUS_green
- ENVI-MET
- PALM-4U (F&E)
- ...



ENVI-met Simulationssoftware für das Mikroklima
Mit ENVI-met können städtische Umgebungen entworfen, modelliert und analysiert werden, um die Auswirkungen grüner Architekturlösungen zu bewerten.

PALM-4U components

- Reynolds-averaged Navier-Stokes (RANS) type turbulence parameterization can be used instead of LES to reduce computational costs
- Quasi-automatic external forcing by COSMO-DE model data
- Model self-modifies that allows to increase model domain size or to focus on near-surface processes
- Energy balance solves for building and paved surfaces
- Soil material model for heat transfer between atmosphere and buildings
- Indoor climate module, predicting indoor temperature, energy demand, and waste heat
- Radiative transfer within the urban canopy layer, including shading effects and multiple reflections between urban structures
- Chemistry module for the transport and conversion of reactive species
- Multi-agent system for urban residents, allowing for biometeorological studies and escape scenarios
- Analytic fresh and direct output of biometeorological quantities
- User-friendly graphical user interface (GUI)

Urban surfaces

- Energy balance
- Heat conduction
- Energy storage & losses
- Ground elements

Chemistry

- Transport
- Reaction
- Deposition
- Aerosols

Technical solutions

- LES (CFD-solving)
- RANS (CFD)
- User-friendly GUI

Radiation

- Radiation output
- Shading
- Reflections

Report

- Multi-agent system
- Biometeorological analysis

Vegetation

- Energy balance
- Stomatal conductance
- Shading

Soil

- Heat
- Soil temperature
- Soil moisture

Kaltluftabflussmodell KLAM_21

Simuliertes nächtliches Wind- und Temperaturfeld in einer Stadt (© GeoBasis-DE / BKG 2013 / DWD)

Die Thermodynamikversion von MUKLIMO_3 eignet sich sowohl zur Untersuchung klimatischer Auswirkungen infolge Flächennutzungsänderungen, als auch zur Klimaanalyse ganzer Städte.

Zum Download

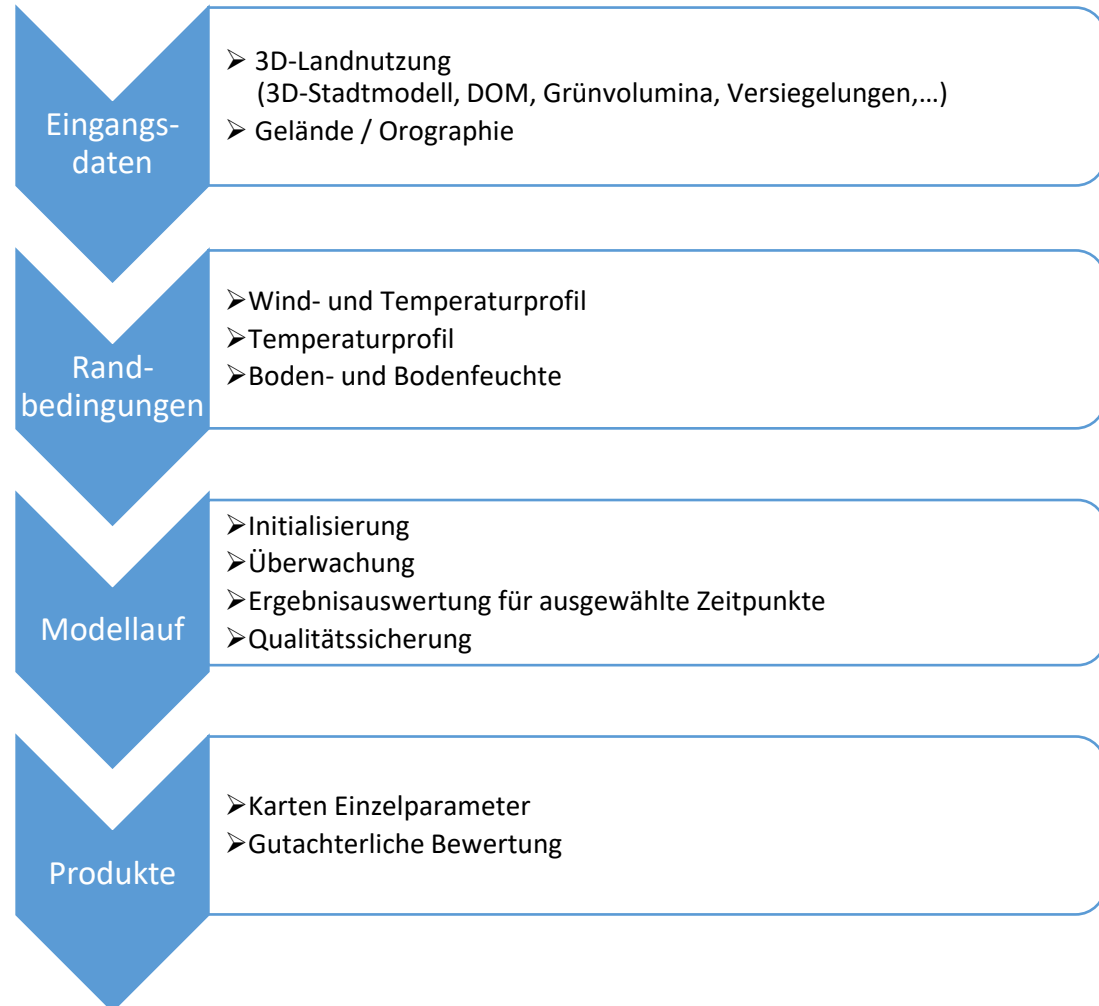
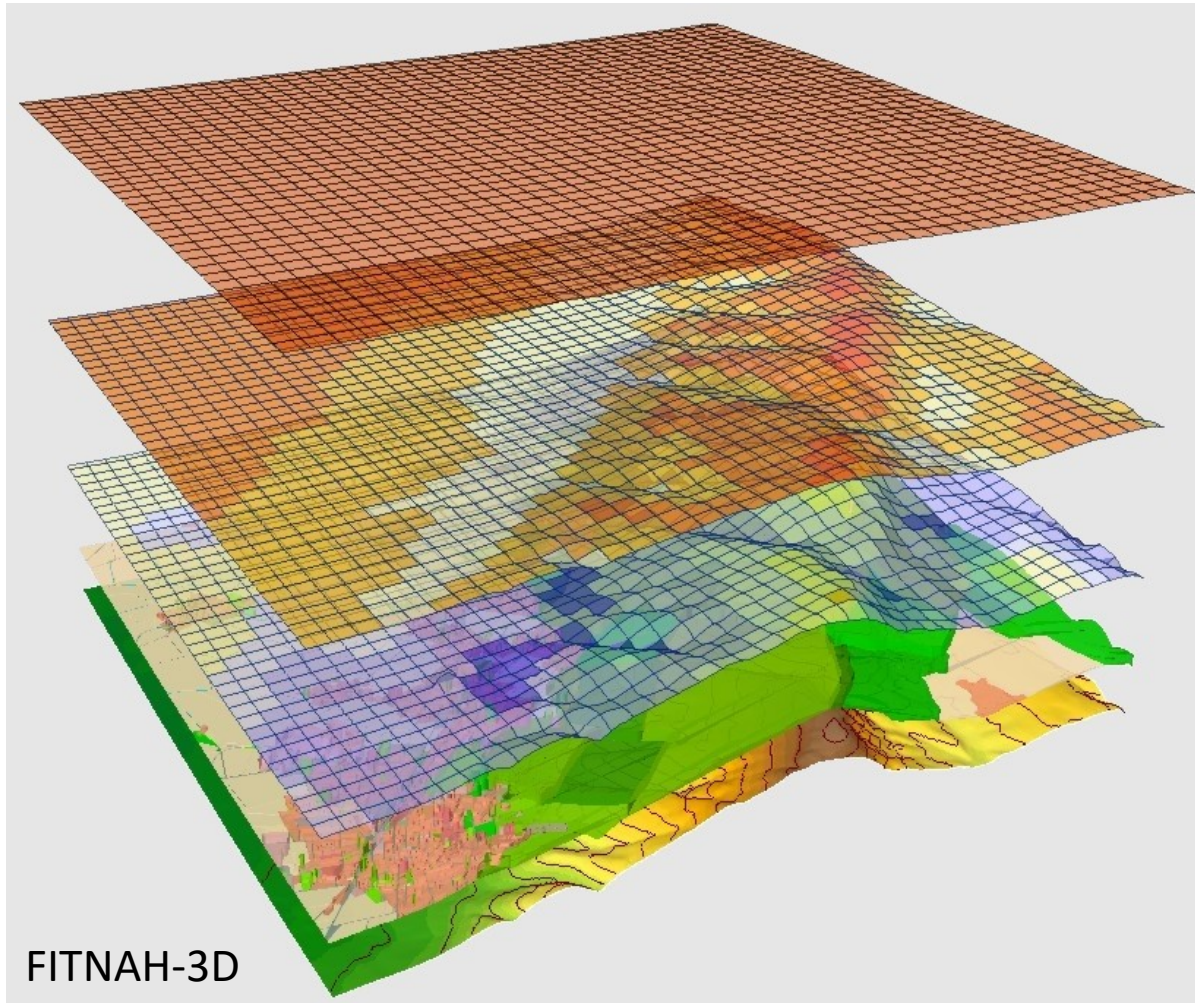
Willst Du den Download von KLAM_21 durchführen?

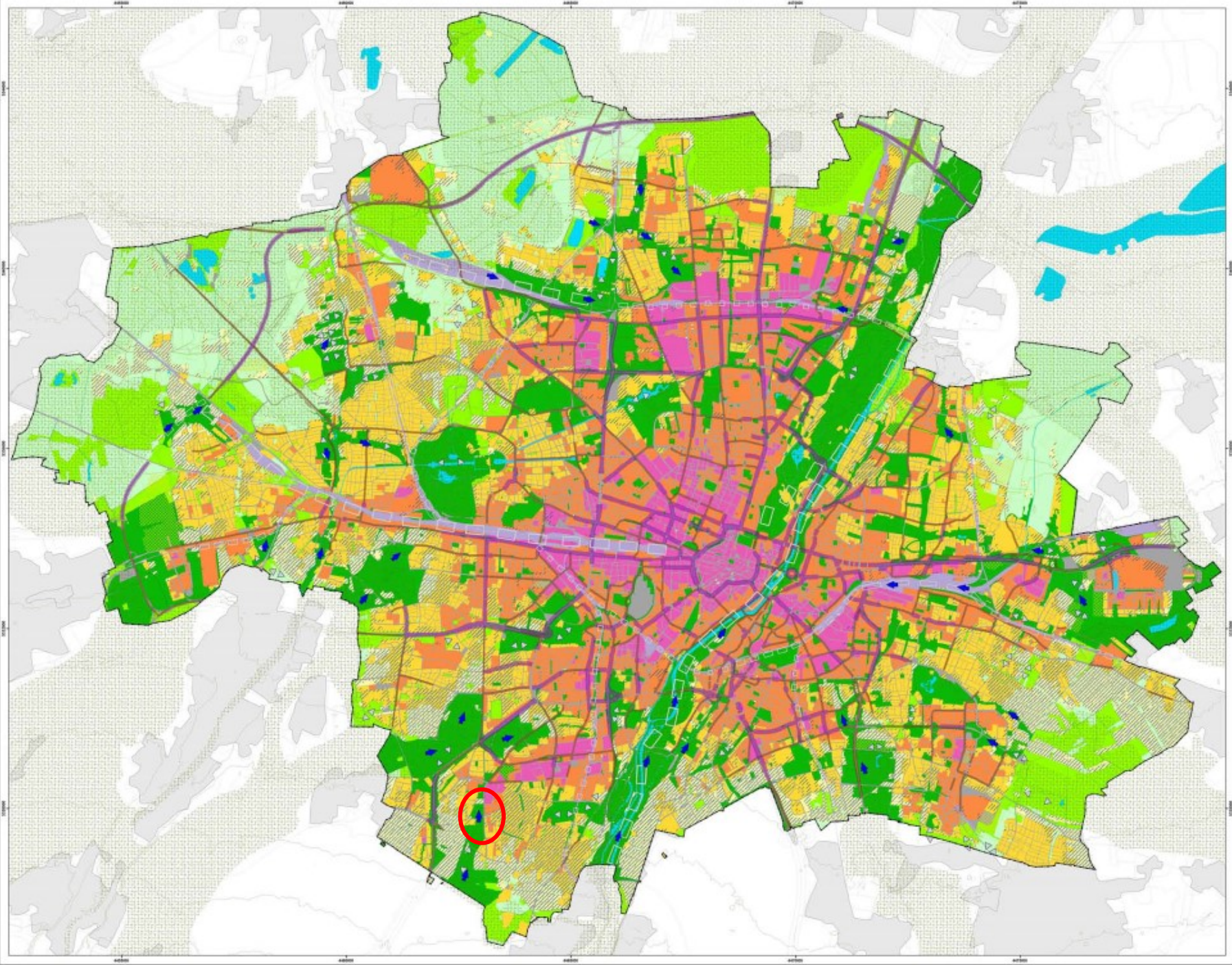
[Ja](#) [Nein](#)

DWD-Berichte zum Download: Bericht 288

KLAM 21 ist ein vom Deutschen Wetterdienst entwickeltes zweidimensionales, mathematisch-physikalisches Simulationsmodell zur Berechnung von Kaltluftflüssen in orographisch gegliedertem Gelände für Fragen der Standort-, Stadt- und Regionalplanung.

Workflow Modellierung





Grün- und Freiflächen

- Bioklimatische Bedeutung¹
- Sehr hohe bioklimatische Bedeutung
 - Hohe bioklimatische Bedeutung
 - Mittlere bioklimatische Bedeutung

Siedlungsräume

- Bioklimatische Situation in den Siedlungsräumen²
- Sehr günstige bioklimatische Situation
Vorwiegend offene Siedlungsstruktur mit guter Durchlüftung.
 - Günstige bioklimatische Situation
Siedlungsstruktur mit geringer bioklimatischer Belastung und günstigen Bedingungen.
 - Weniger günstige bioklimatische Situation
Siedlungsräume mit mäßiger bioklimatischer Belastung.
 - Ungünstige bioklimatische Situation
Siedlungsräume mit hoher bioklimatischer Belastung.

Wirkungsbereich der lokal entstehenden Strömungssysteme innerhalb der Bebauung

Verkehrsbedingte Luftbelastung der Siedlungsräume³ entlang von Hauptverkehrsstraßen

- Hoch
- Mittel

Luftaustausch

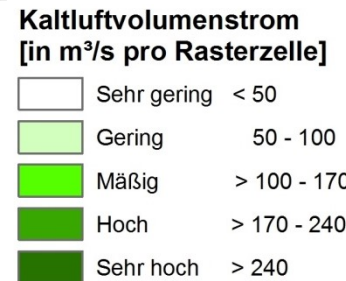
- Kaltluftleitbahn
↑ Modelliertes Kaltluftströmungsfeld⁴
- Flächen mit Luftaustauschpotenzial⁵
 Wirkung übergeordneter Ventilationsbahnen
- Hoch
 - Mittel
 - Lokale Wirkung

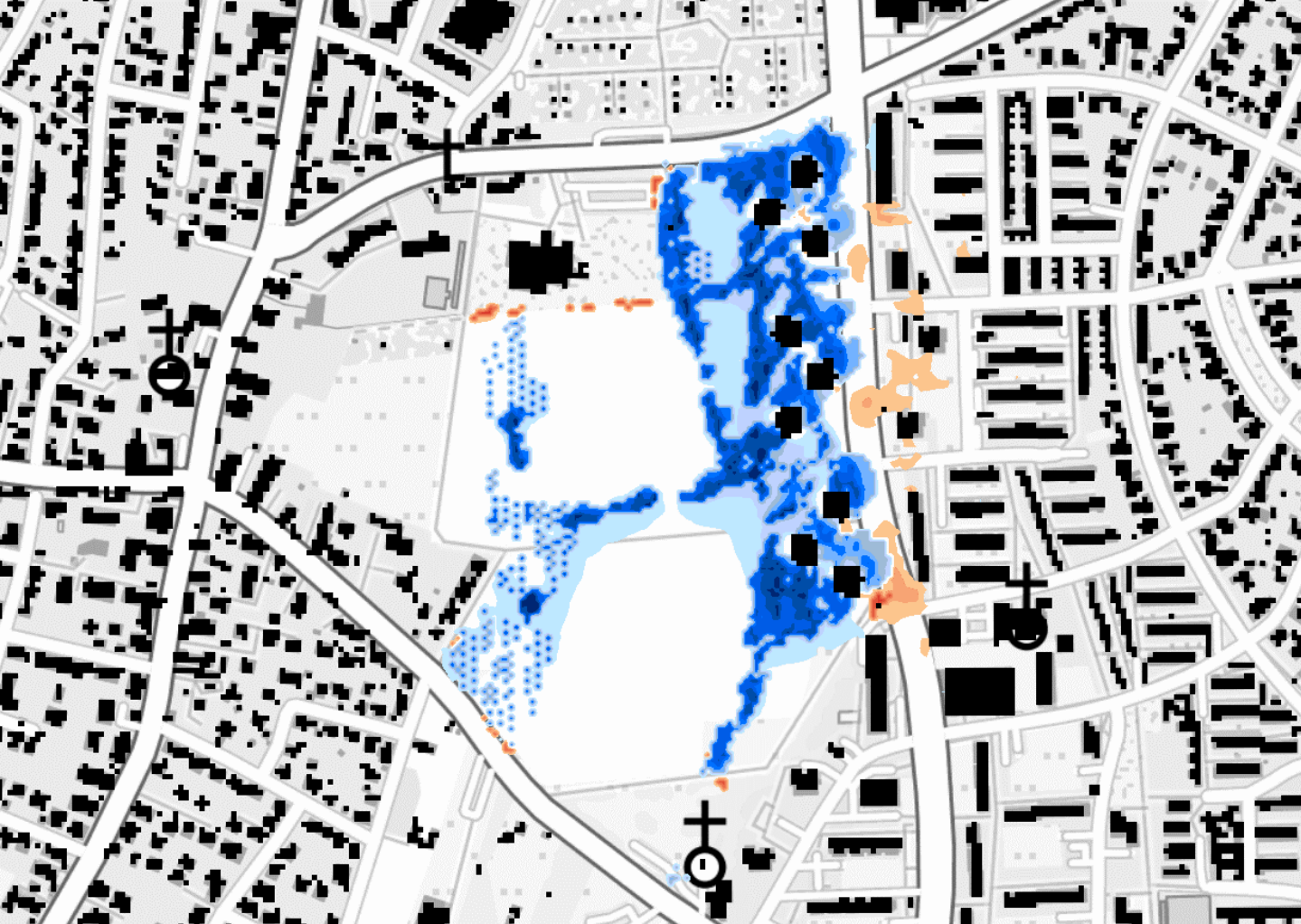


- Nutzung Ist-Situation
- 7 - Gleisfläche
 - 9 - Freiland, Rasen
 - 14 - Gewässer
 - 20 - Gebäude
 - 22 - unbebaut versiegelt
 - 23 - naturferner Boden
 - 24 - Baum über Versiegelung
 - 25 - Baum über Rasen
 - 26 - Baum über naturfernem Boden
 - 28 - Sand, Geröll



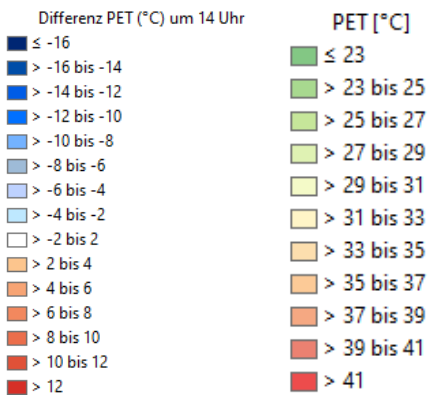
- Änderung der KVS aufgrund der Nutzungsänderungen
 - Großflächige und deutliche Reduzierung im Gebiet selber und in der Nachbarschaft



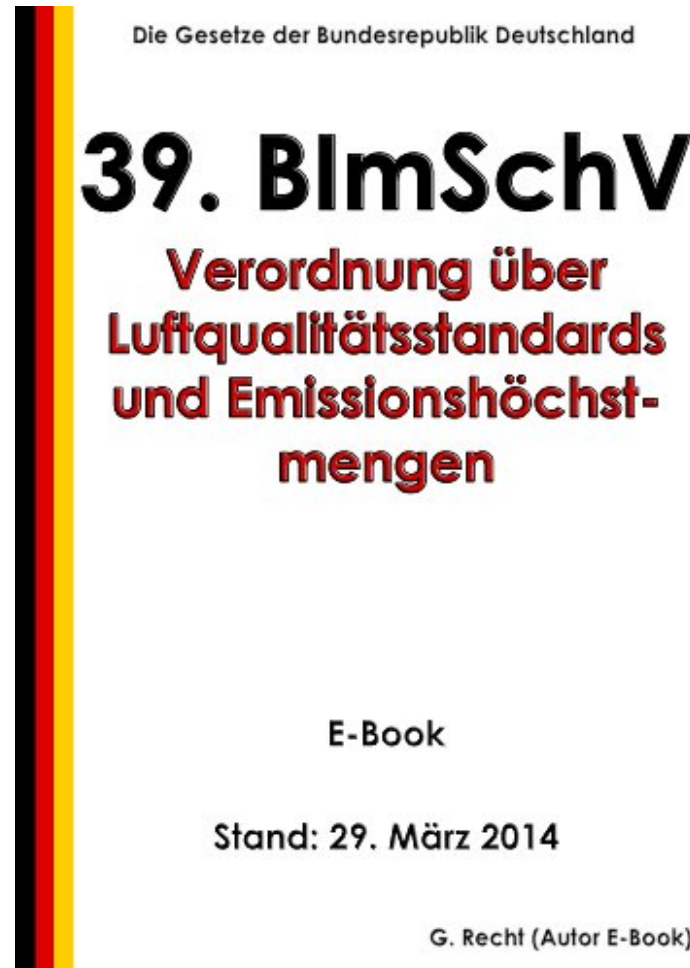


• Änderung der PET tagsüber aufgrund der Nutzungsänderungen

- Großflächige und deutliche Reduzierung in neu verschatteten Bereichen
- Kleinflächige und moderate Erhöhungen in der Nachbarschaft



Wie kommt man zur gutachterlichen Bewertung?



„TA Kaltluft“
Technische Anleitung zur
Kühlhaltung der Luft



Gibt es nicht...!

„geht / geht nicht“ vs. „bitte noch mal drüber nachdenken“

Wie kommt man zur gutachterlichen Bewertung?

ICS 13.040.01; 07.060 VDI-RICHTLINIEN Dezember 2003
December 2003

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE	Umweltmeteorologie Lokale Kaltluft Environmental meteorology Local cold air	VDI 3787 Blatt 5 / Part 5 Ausg. deutsch/englisch Issue German/English
-----------------------------------	--	--

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen. Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.
The draft of this guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette). The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
Anwendungsbereich	3	Scope	3
Zugehörige Vorschriften, Normen und Richtlinien	4	Relevant regulations, standards and guidelines	4
Symbol- und Abkürzungsverzeichnis	5	Symbols and list of abbreviations	5
Glossar	8	Glossary (of terms)	8
1 Einleitung	13	1 Introduction	13
2 Kaltluftentstehung	14	2 Cold air production	14
2.1 Voraussetzungen zur Kaltluftentstehung	14	2.1 Conditions for cold air production	14
2.2 Kaltluftentstehung über verschiedenen Oberflächen	23	2.2 Cold air production over various surfaces	23
2.3 Einfluss von Flächennutzungsänderungen auf die Kaltluftentstehung	27	2.3 Influence of pattern of land use changes on cold air production	27
2.4 Ermittlung der Kaltluftentstehung	29	2.4 Determination of cold air production	29
3 Kaltluftabfluss	30	3 Cold air drainage	30
3.1 Fließbedingungen für Kaltluft	30	3.1 Flow conditions for cold air	30
3.2 Einfluss von Hindernissen	35	3.2 Influence of obstacles	35
4 Auswirkungen	37	4 Consequences	37
4.1 Lufthygienische Auswirkungen	37	4.1 Effects on air pollution control	37
4.2 Biometeorologische Auswirkungen	39	4.2 Bio-meteorological effects	39
4.3 Technische Auswirkungen	45	4.3 Technical effects	45
5 Sicherung und Förderung von Kaltluftentstehung und -abfluss, Planungsrelevanz	49	5 Ensuring and stimulating cold air production and cold air drainage, relevant for planning	49
5.1 Kaltlufterigenschaften	50	5.1 Characteristics of cold air	50
5.2 Abschätzung der Auswirkungen eines Eingriffs	51	5.2 Estimation of the effects of an intervention	51
5.3 Planerische Konsequenzen	52	5.3 Planning consequences	52

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL
Arbeitsgruppe Lokale Kaltluft
Ausschuss Klima

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1b

Tabelle 11. Beurteilung der planerischen Auswirkungen von Kaltluftflüssen

Prozentuale Änderung gegenüber dem Ist-Zustand	≤ 5 %	≤ 10 %	> 10 %
Auswirkung	gering	mäßig	hoch
Veränderung der Häufigkeit des Auftretens (in Jahresstunden)			
Prozentuale Änderung gegenüber dem Ist-Zustand	≤ 5 %	≤ 10 %	> 10 %
Auswirkung	gering	mäßig	hoch

Daraus folgt: Eine Verringerung der Abflussvolumina oder der Abflussgeschwindigkeiten von mehr als 10 % ist bereits ein starker Eingriff mit weitreichenden – meist negativ zu bewertenden – Auswirkungen.

Durch die Zusammenschau der Einzelbewertungen lässt sich die Gesamtbedeutung eines Eingriffes ermitteln. Das ist die Voraussetzung, um genauer festzustellen, welche Bedeutung einzelne empfohlene Maßnahmen in Bezug auf die Gesamtbelastung des Eingriffs einnehmen.

Die In-Wert-Setzung („Bewertung“) eines Tatbestandes (im günstigen Fall eine physikalisch ermittelte Größe) gründet sich letztlich auf eine gesellschaftliche Vereinbarung und ist damit z.B. auch dem gesellschaftlichen Wertewandel unterworfen. Sie ist somit prinzipiell nicht objektivierbar. Gleichwohl kann auf Grund des Beharrungsvermögens des gesellschaftlichen Konsenses im Allgemeinen die Bandbreite eingegrenzt werden, innerhalb derer sich die gesellschaftliche Übereinstimmung häuft.

Wie kommt man zur gutachterlichen Bewertung?

ICS 07.060.13.040.01		VDI-RICHTLINIEN		Juni 2022 June 2022	
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE		Umweltmeteorologie Methoden zur human-biometeorologischen Bewertung der thermischen Komponente des Klimas Environmental meteorology Methods for human-biometeorological evaluation of the thermal component of the climate		VDI 3787 Blatt 2 / Part 2 Ausg. deutsch/englisch Issue German/English	
Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen. Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.		The draft of this standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette). The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.			
Inhalt	Seite	Contents	Page		
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2		
Einleitung	2	Introduction	2		
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3		
2 Begriffe	3	2 Terms and definitions	3		
3 Formelzeichen und Abkürzungen	4	3 Symbols and abbreviations	4		
4 Grundlagen des thermischen Wirkungskomplexes	12	4 Basics of the thermal effect complex	12		
4.1 Energiehaushalt des Menschen	14	4.1 Energy balance of the human being	14		
4.2 Bewertung des thermischen Empfindens	22	4.2 Evaluation of the thermal sensation	22		
5 Thermische Indizes	26	5 Thermal indices	26		
5.1 Universal Thermal Climate Index (UTCI)	27	5.1 Universal Thermal Climate Index (UTCI)	27		
5.2 Physiologisch äquivalente Temperatur (PET)	31	5.2 Physiologically equivalent temperature (PET)	31		
5.3 Gefühlte Temperatur (GT)	33	5.3 Temperature felt (GT)	33		
5.4 Standard-Effektive Temperatur (SET*)	35	5.4 Standard effective temperature (SET*)	35		
5.5 Vergleich der Bewertungsindizes	37	5.5 Comparison of valuation indices	37		
6 Eingangsdaten	41	6 Input data	41		
6.1 Mess- und Beobachtungsdaten	42	6.1 Measurement and observation data	42		
6.2 Modelldaten	42	6.2 Model data	42		
7 Human-biometeorologische Bewertung der thermischen Umgebungsbedingungen	43	7 Human-biometeorological assessment of thermal environmental conditions	43		
Anhang A Bestimmung der mittleren Strahlungstemperatur T_{str}	44	Annex A Determination of the mean radiation temperature T_{str}	44		
A1 Definition und generelles Berechnungsschema	44	A1 Definition and general calculation scheme	44		
A2 T_{str} -Bestimmung aus Messungen	45	A2 T_{str} -determination from measurements	45		
A3 T_{str} auf Basis modellierter Strahlungsflüchichten (keine Horizontaleinschränkung)	48	A3 T_{str} based on modelled radiant flux densities (no horizon restriction)	48		
A4 T_{str} -Bestimmung in mikroskaligen urbanen Umgebungen (mit Horizontaleinschränkung)	63	A4 T_{str} -determination in microscale urban environments (with horizon restriction)	63		
Anhang B Berechnungsgrundlagen für die Indizes	74	Annex B Basis for calculating the indices	74		
B1 Universal Thermal Climate Index (UTCI)	74	B1 Universal Thermal Climate Index (UTCI)	74		
B2 Physiologisch äquivalente Temperatur (PET)	75	B2 Physiologically equivalent temperature (PET)	75		
B3 Gefühlte Temperatur (GT)	75	B3 Temperature felt (GT)	75		
B4 Rationale Standard-Effektive Temperatur (SET*)	75	B4 Rational Standard Effective Temperature (SET*)	75		
Schrifttum	76	Bibliography	76		
VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss Fachbereich Umweltmeteorologie					
VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1b: Umweltmeteorologie					

Tabelle 3. Kategorisierung von PET in Bereiche unterschiedlichen thermischen Empfindens [76]

PET in °C	Thermisches Empfinden	Belastungskategorie
PET > 41	sehr heiß	extrem starke Wärmebelastung/Hitzestress
35 < PET ≤ 41	heiß	starke Wärmebelastung/Hitzestress
29 < PET ≤ 35	warm	moderate Wärmebelastung
23 < PET ≤ 29	leicht warm	leichte Wärmebelastung
18 < PET ≤ 23	komfortabel (neutral)	kein thermischer Stress
13 < PET ≤ 18	leicht kühl	leichter Kältestress
8 < PET ≤ 13	kühl	moderater Kältestress
4 < PET ≤ 8	kalt	starker Kältestress
PET ≤ 4	sehr kalt	extremer Kältestress

Für Planungsvorgänge als auch zur Bewertung von Belastungssituationen werden die beschriebenen Bewertungsverfahren der Human-Biometeorologie als Standard für die auf den Menschen bezogene Berücksichtigung von Klima (Bioklima) eingesetzt, z.B. zur Prognose gesundheitlich relevanter Belastungen und für räumliche Planungen.

Das Vorgehen leitet sich aus der planerischen Fragestellung ab, die in Abhängigkeit von der Skalierung und der Planungsebene definiert werden muss.

Dargestellt werden sollte

- eine vergleichende thermische Bewertung in Raum und Zeit sowie
- der thermische Index (Komfortbedingungen) eines Orts.

In der Stadtplanung sind häufig Fragestellungen wichtig, die eine scharfe Abgrenzung der innerstädtischen Räume analysieren. Wenn für räumliche Planungen und Klimaanpassungsmaßnahmen Differenzkarten benötigt werden, die ausschließlich auf Veränderungen der Klimaparameter ohne Berücksichtigung von Verhaltensanpassungen beruhen, kann dies z.B. über PET, die keine adaptive Komponente enthält, gut dargestellt werden.

Wie kommt man zur gutachterlichen Bewertung?

ICS 07.060, 13.040.01		VDI-RICHTLINIEN		Dezember 2008 December 2008	
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE		Umweltmeteorologie Methodik und Ergebnisdarstellung von Untersuchungen zum planungsrelevanten Stadtklima		VDI 3785	
		Environmental meteorology Methods and presentation of investigations relevant for planning urban climate		Blatt 1 / Part 1	
		Ausg. deutsch/englisch Issue German/English			
<p><i>Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen. Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.</i></p> <p><i>The draft of this guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette). The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.</i></p>					
Inhalt	Seite	Contents	Page		
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2		
Einleitung	2	Introduction	2		
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3		
2 Begriffe	5	2 Terms and definitions	5		
3 Formelzeichen und Abkürzungen	7	3 Symbols and abbreviations	7		
4 Klimarelevanz bei Planungsaufgaben	7	4 Climatic relevance in planning projects	7		
4.1 Maßstabgerechter Einsatz umwelt- meteorologischer Methodik	8	4.1 True to scale application of environmental meteorological methodology	8		
4.2 Regional- und Landschaftsplanung und klimatologische Relevanz	11	4.2 Regional planning at regional level and landscape planning and climatic relevance	11		
4.3 Stadtentwicklungs-/Flächennutzungs- planung	12	4.3 Urban development planning/zoning planning	12		
4.4 Ortsteil mit Flächennutzungs-/Bauleit- planung	13	4.4 District with zoning planning/urban development planning	13		
4.5 Bauleit-/Freiraumplanung	14	4.5 Urban development planning/open space planning	14		
4.6 Gebäudearchitektur, Bebauungsplan/ Bauantrag	15	4.6 Building architecture, local development plan/detailed planning application	15		
4.7 Arbeitsschema und Vorgehen	16	4.7 Work scheme and procedure	16		
5 Untersuchungsmethodik	17	5 Method of investigation	17		
5.1 Messplanung, Auswertung allgemein vorhandener Daten	17	5.1 Measurement planning, evaluating of generally existing data	17		
5.2 Messung	17	5.2 Measurements	17		
5.3 Modellierung	22	5.3 Modelling	22		
6 Klimaänderungen	25	6 Climatic change	25		
7 Bewertung mittels bioklimatischer Eignungskriterien	25	7 Evaluation by means of bioclimatic utability criteria	25		
8 Bewertungen stadtklimatischer Ergebnisse	26	8 Evaluation of urban climate findings	26		
8.1 Beurteilungskriterien für das Human- Bioklima	27	8.1 Assessment criteria for human bioclimate	27		
8.2 Beurteilungskriterien für die meteorolo- gischen Ausbreitungsbedingungen	28	8.2 Assessment criteria for meteorological dispersion conditions	28		
8.3 Bewertung für Bioklima und meteorolo- gische Ausbreitungsbedingungen	29	8.3 Evaluation of bioclimate and meteorological dispersion conditions	29		
Schrifttum	35	Bibliography	35		

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL
Arbeitsgruppe Methodik zum planungsrelevanten Stadtklima
Ausschuss Klima

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1b: Umweltmeteorologie

z-Transformation (siehe [27])

$$z = \frac{\chi - \mu}{\sigma} \quad (1)$$

Dabei ist

z standardisierter Wert der Variablen x

χ Ausgangswert der Variablen x

μ arithmetisches Mittel

σ Standardabweichung

Mithilfe der Bewertungskategorien (siehe Bild 3) wird die Identifikation von Gunst- und Ungunstfaktoren eines Standorts sowie die gezielte Ableitung des Handlungs- und Planungsbedarfs ermöglicht.

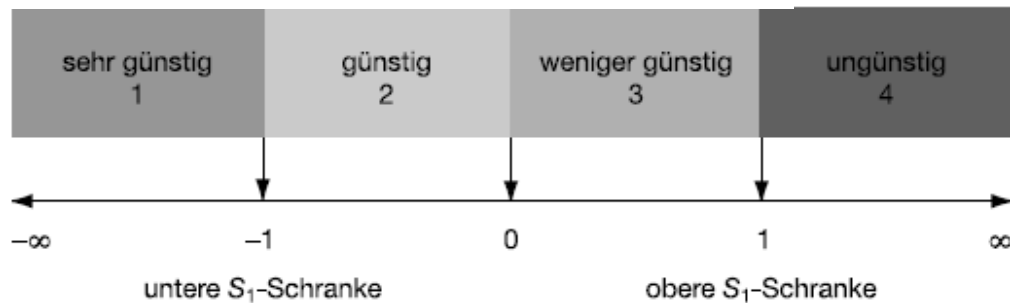


Bild 3. Bewertungskategorien

VDI 3785, Bl.1 → z.B. zur Bewertung der nächtlichen thermischen Belastung im Siedlungsraum über das bodennahe Temperaturfeld

Wie kommt man zur gutachterlichen Bewertung?



Siedlungsflächen

- Mittlere Abnahme > 10 Prozentpunkte
- Gebäude
- Plangebiet

Wenngleich eine planungsbedingte Beeinträchtigung von weiträumigen Strömungssystemen in Richtung empfindlicher Nutzungen im übrigen Stadtgebiet nicht zu erwarten ist, ist in der Gesamtbilanz das qualitative und räumliche Ausmaß der Wirkungen insbesondere auf vorhandene Wohnnutzungen im näheren Umfeld als erheblich anzusehen. Eine Umsetzung der geplanten Bebauung an ~~ist~~ ist grundsätzlich denkbar, sollte aber mit Kompensationsmaßnahmen einhergehen.

Bei einer Umsetzung der Planungen sollte daher geprüft werden, in wieweit geeignete Maßnahmen zur Verminderung der Wärmebelastung innerhalb der betroffenen Bestandsflächen umsetzbar sind (vgl. Abb. 4.1). Ziel sollte sein, die verminderte Zufuhr an nächtlicher Kalt-/Frischluft durch eine Verbesserung des „Binnenklimas“ in den Bestandsflächen zu kompensieren. Darüber hinaus sollten sowohl der Regionale Grünzug 7 als auch die Grünflächen in den betroffenen Bestandsquartieren aus klimatischer Sicht optimiert werden, damit sie als Bereiche mit hoher klimatischer Aufenthaltsqualität während sommerlicher Wetterlagen für die Bewohner zur Verfügung stehen (vgl. Kap. 5).

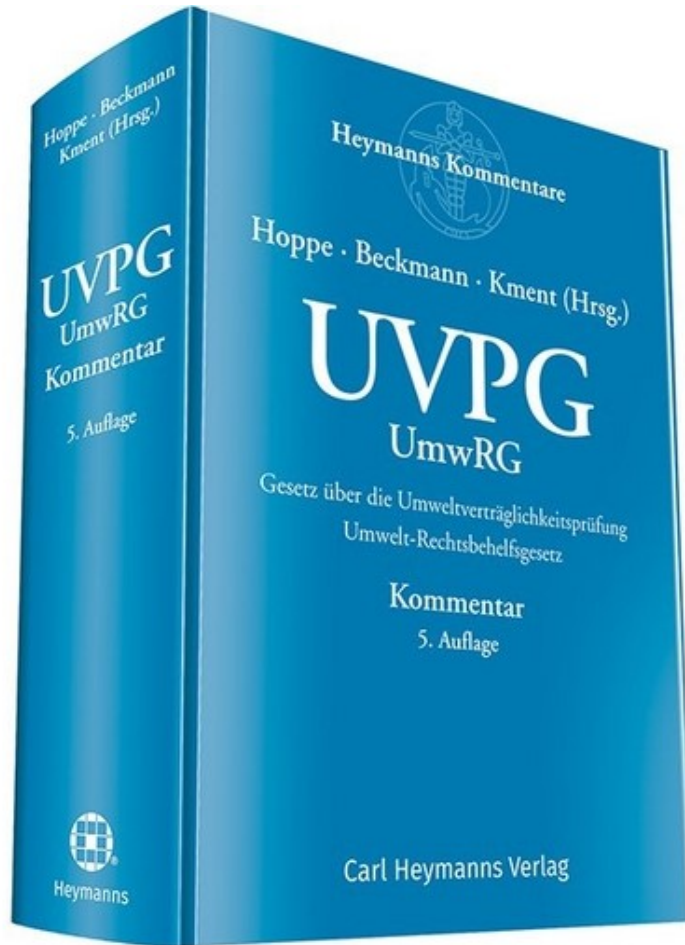


Abwägungsbelang! Nicht mehr und nicht weniger...
...oder?

Aktuelle planungsrechtliche Herausforderungen

- Ist das **Schutzgut** eigentlich tatsächlich die Menschliche Gesundheit oder das Kleinklima selber?
- Wie operationalisiert man den unbestimmten Rechtsbegriff „**Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse**“ für das Thema?
- Wie ist mit **summarischen Effekten** benachbarter B-Pläne umzugehen? Und wer bezahlt den entsprechenden gutachterlichen Aufwand?
- Wie ist das Thema „Hitze & Kaltluft“ eigentlich im Kontext von **§34 BauGB** Vorhaben abzuhandeln? Was ist hier rechtlich auf welcher Basis möglich Richtung Versagung einer Baugenehmigung bzw. der Formulierung von Auflagen?
- Unterliegt das Thema eigentlich der naturschutzfachlichen **Eingriffsregelung**?
- Wie bildet man B-Pläne im Modell und damit im Gutachten richtig ab, wenn es keine städtebaulichen und freiraumplanerischen Entwürfe gibt? **Worst case Betrachtung**? Wie erzeugt man die angesichts einer möglichen Ambivalenz der Wirkungen auf die Tag- und Nachtsituation?
- Ist der **Einsatz einer KI** „rechtssicher“, wenn Sie zwar von validierten Modellen gelernt hat aber selber nicht die Qualität einer numerischen Modellrechnung aufweisen (können)?
- ...

Schutzgutdiskussion



§ 2 Begriffsbestimmungen

(1) Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

b) Art, in der Schutzgüter betroffen sind

Bei der Angabe, in welcher Hinsicht die Schutzgüter von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können, sind in Bezug auf die nachfolgenden Schutzgüter insbesondere folgende Auswirkungen zu berücksichtigen:

Schutzgut (Auswahl)	mögliche Art der Betroffenheit
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Auswirkungen sowohl auf einzelne Menschen als auch auf die Bevölkerung
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Auswirkungen auf Flora und Fauna
Fläche	Flächenverbrauch
Boden	Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung, Bodenversiegelung
Wasser	hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers
Klima	Veränderungen des Klimas, z. B. durch Treibhausgasemissionen, Veränderung des Kleinklimas am Standort

Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Köppel/Peters/Wende
Eingriffsregelung
Umweltverträglich-
keitsprüfung
FFH-Verträglichkeits-
prüfung



Ulmer
UTB

§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich

§ 7 Begriffsbestimmungen

(1) Für dieses Gesetz gelten folgende Begriffsbestimmungen:

2. Naturhaushalt

die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen

Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

UVP-Gesellschaft e.V.
AG Menschliche Gesundheit



Leitlinien
Schutzgut Menschliche Gesundheit

Für eine wirksame Gesundheitsfolgenabschätzung
in Planungsprozessen und Zulassungsverfahren

„Die Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) dient schließlich dazu, vermeidbare Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft zu unterlassen und bei nicht zu vermeidenden Beeinträchtigungen zumindest einen Ausgleich oder Ersatz zu gewährleisten. **An dieser Stelle bleibt in der novellierten Fassung bislang offen, wie weit gesundheitsrelevante Belange in der Festsetzung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft Berücksichtigung finden.“**

ANPASSUNG BERLINER LEITFADEN ZUR BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 9: Luftaustausch

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Grünfläche mit sehr hohem und hohem Kaltluftvolumenstrom (> 90 Kubikmeter pro Sekunde)	sehr hoch	10
Grünfläche mit mittlerem Kaltluftvolumenstrom (> 60 bis 90 Kubikmeter pro Sekunde)	hoch	8
Grünfläche mit geringem Kaltluftvolumenstrom (> 20 bis 60 Kubikmeter pro Sekunde)	mittel-hoch	6
Siedlungsraum im Kaltluftereinwirkungsbereich beziehungsweise Flächen mit einem mittleren und hohen Kaltluftvolumenstrom (> 60 Kubikmeter pro Sekunde)	mittel	4
Siedlungsraum mit einem geringen Kaltluftvolumenstrom (> 20 bis 60 Kubikmeter pro Sekunde)	gering	2
Grünfläche / Siedlungsraum mit einem geringen Kaltluftvolumenstrom beziehungsweise Kaltluftvolumenstrom nicht vorhanden (\leq 20 Kubikmeter pro Sekunde)	sehr gering	0

DATENGRUNDLAGE

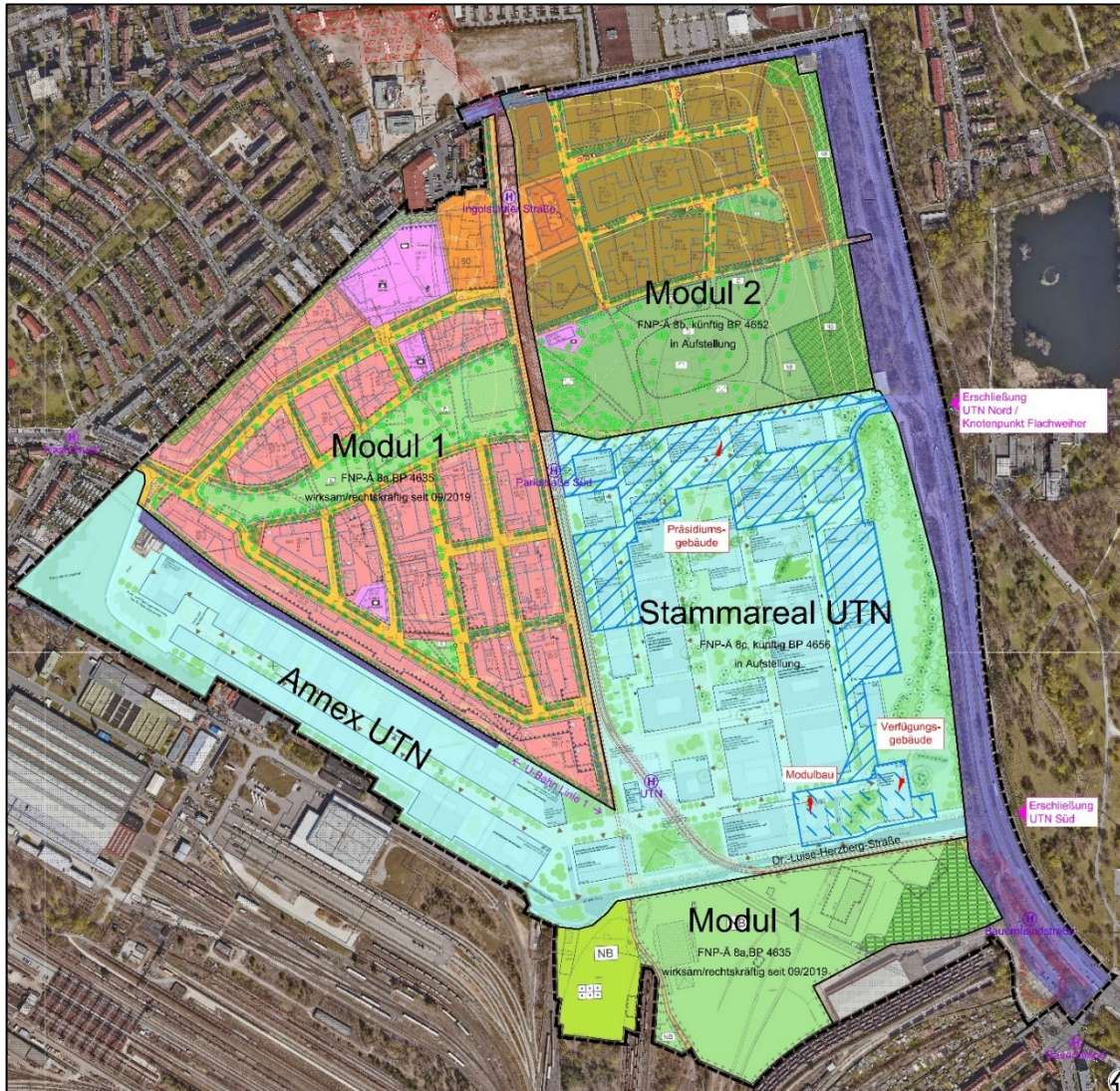
Auswertung / Interpretation vorhandener Informationsgrundlagen

Für die Bewertung sind folgende Kartengrundlagen des Berliner Umweltatlas heranzuziehen:

- 04.10.07 Klimamodell Berlin: Klimaanalysekarte 2015
- 04.10.01 Klimamodell Berlin: Bodennahes Windfeld und Kaltluftvolumenstrom 2015

Liegt für das Plangebiet ein klimaökologisches Fachgutachten vor, ist dieses als Datengrundlage heranzuziehen.

Berücksichtigung summarischer Effekte



- Modul 1 → rechtskräftiger B-Plan in Realisierung
- Modul 2 → zu begutachtender B-Plan (Investor)
- Stammareal UTN → zu begutachtender B-Plan (öffentliche Hand)
- Gesprächsablauf:
 Stadt: „bitte die Auswirkungen der B-Pläne begutachten“
 Ich: „Oki. Beide einzeln oder in Summe? Oder beides?“
 Stadt: „Brauchen wir denn die Einzelwirkungen für das Planverfahren?“
 Ich: „Ich bin kein Jurist, aber ich denke schon“
 Stadt: „Oke. Uns interessieren aber bitte auch die summarischen Wirkungen“
 Ich: „Oke. Machen wir. Wer bezahlt das?“
 Stadt: „...?... Vielleicht der Investor?“
 Ich: „Wenn ich der Investor wäre, würde ich das nicht machen. Ich denke, dass müsste diejenige bezahlen, die es interessiert. Also die Stadt.“
 Stadt: 😞

Vorhaben nach §34 BauGB

BauGB Baugesetzbuch

BauNVO
PlanZV
ImmoWertV
Raumordnungsgesetz

Mit Änderungen zu
erneuerbaren Energien

55. Auflage
2023

Beck-Texte im dtv

§ 34 Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile

(1) Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen gewahrt bleiben; das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können ferner verletzt sein, wenn eine ausreichende Belichtung und Belüftung des Vorhabens selbst sowie benachbarter Gebäude nicht gewährleistet ist. Dem VGH BaWü ist dabei darin zuzustimmen, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zwar einer bestimmten baulichen Nutzung entgegenstehen können, nicht aber jegliche bauliche Anlage auf einem Grundstück im Innenbereich verhindern können, weil das dem Grundsatz entgegensteht, dass ein solches Grundstück Baulandqualität hat.

„Der Begriff gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse wird in § 136 Abs. 3 näher umschrieben, hierauf kann zur Auslegung des § 34 Abs. 1 zurückgegriffen werden.“

<http://www.juramagazin.de/wohn-und-arbeitsverhaeltnisse.html>

Vorhaben nach §34 BauGB

BauGB Baugesetzbuch

BauNVO
PlanZV
ImmoWertV
Raumordnungsgesetz

Mit Änderungen zu
erneuerbaren Energien

55. Auflage
2023

Beck-Texte im dtv

§ 34 Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile

(1) Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen gewahrt bleiben; das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden.

§ 136 Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen

(3) Bei der Beurteilung, ob in einem städtischen oder ländlichen Gebiet städtebauliche Missstände vorliegen, sind insbesondere zu berücksichtigen

1. die Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder die Sicherheit der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden

Menschen in Bezug auf

a) die Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen und Arbeitsstätten, [...]

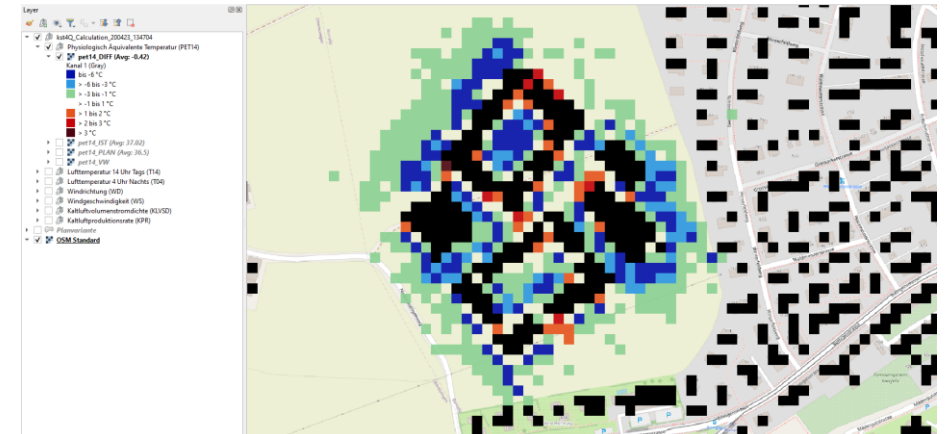
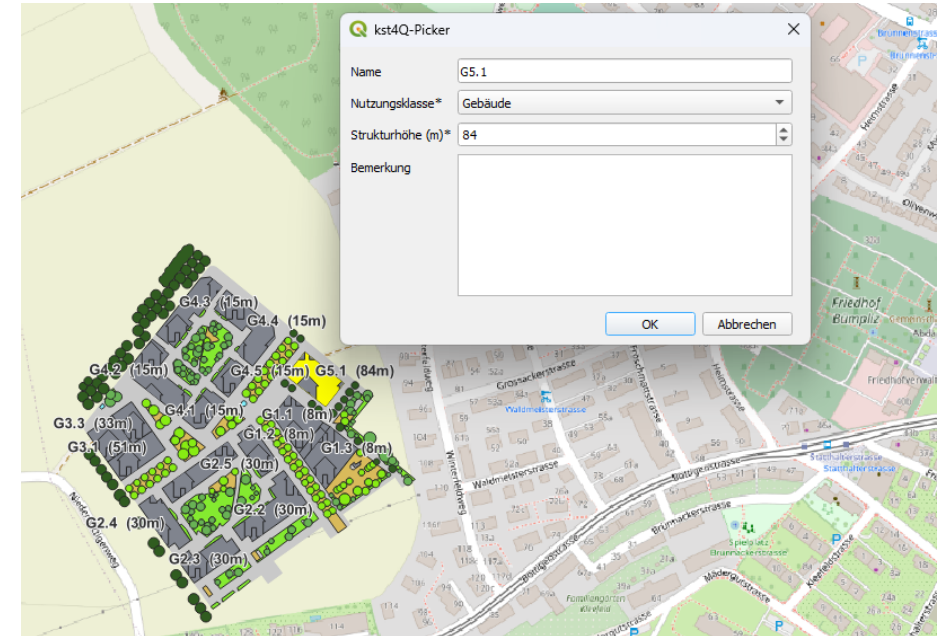
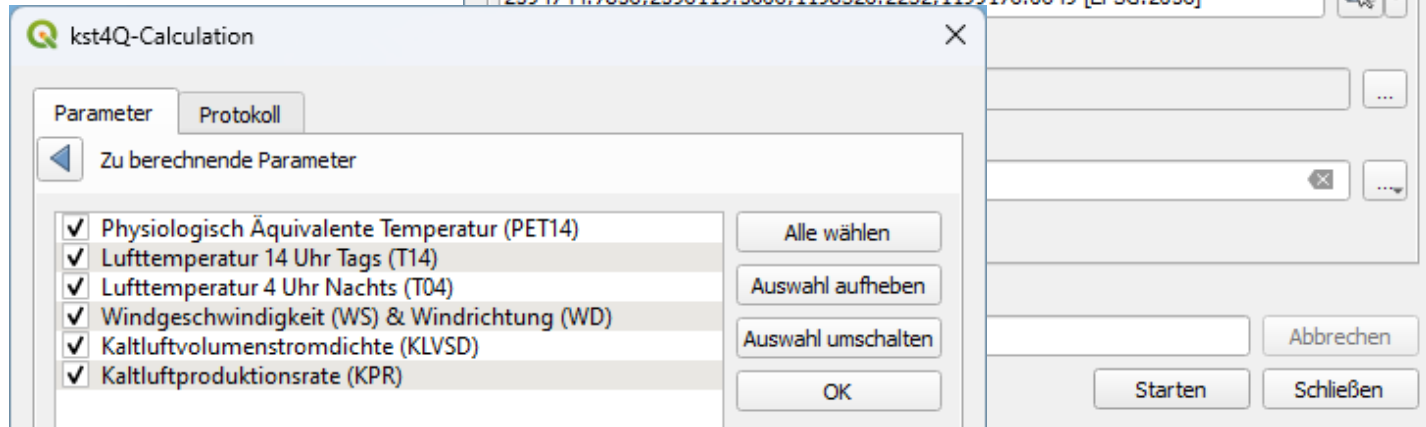
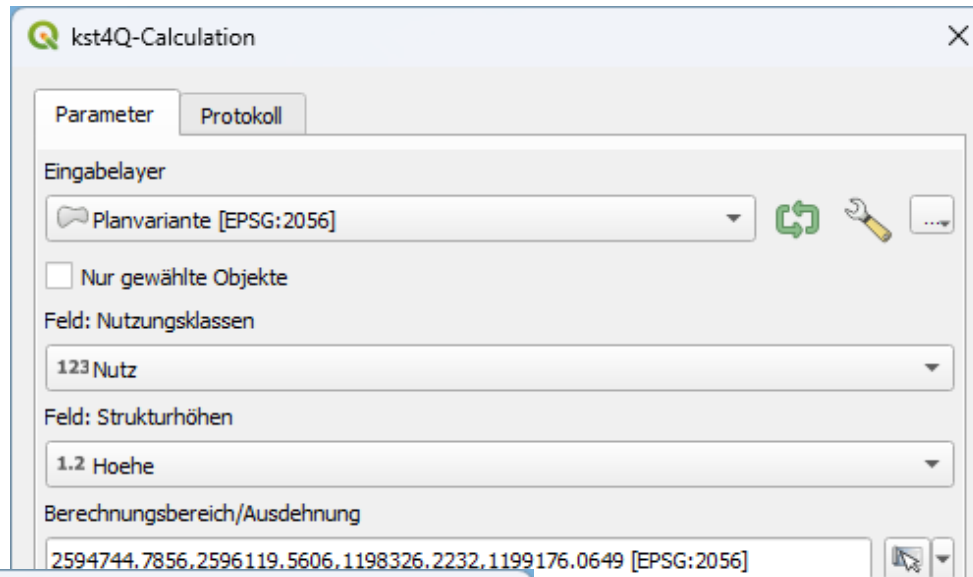
<http://www.juramagazin.de/wohn-und-arbeitsverhaeltnisse.html>

Wie setzt man KI rechtssicher ein?

Kurzanleitung
 Klima Screening Tool for QGIS (kst4Q)
 QGIS-Tool für die Durchführung von Klimakologischen Screenings auf Basis neuronaler Netzwerke

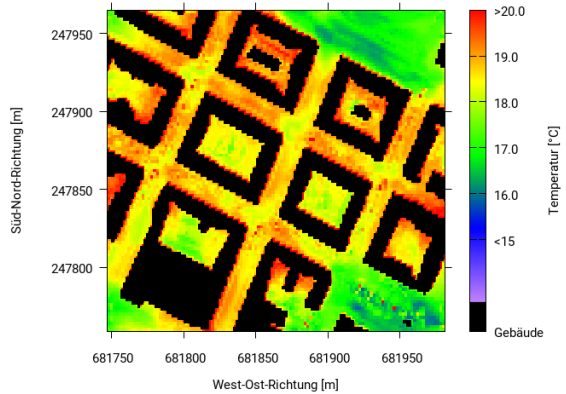
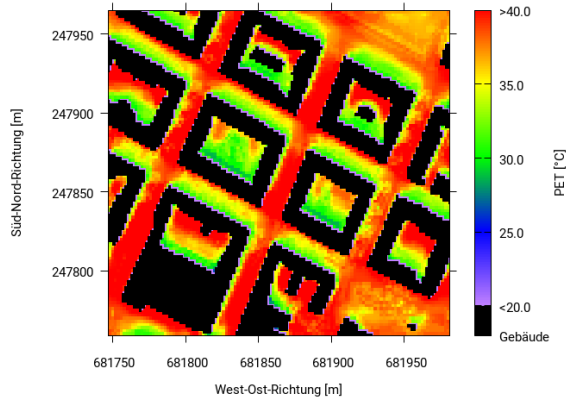
Version 2.4
 April 2023

PLANGIS
 Anschrift: Katernheimer 4
 30759 Hannover
 Telefon: 0415-79 00 94-66
 Telefax: 0415-79 00 94-67

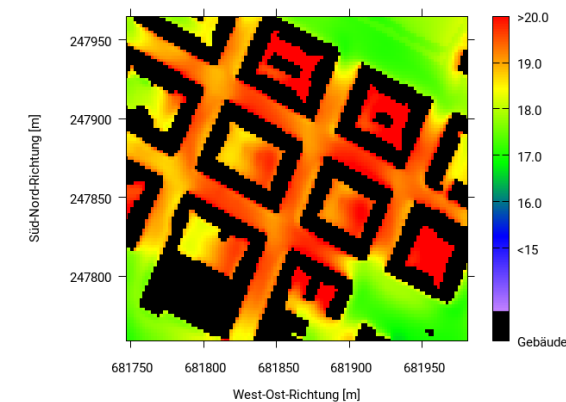
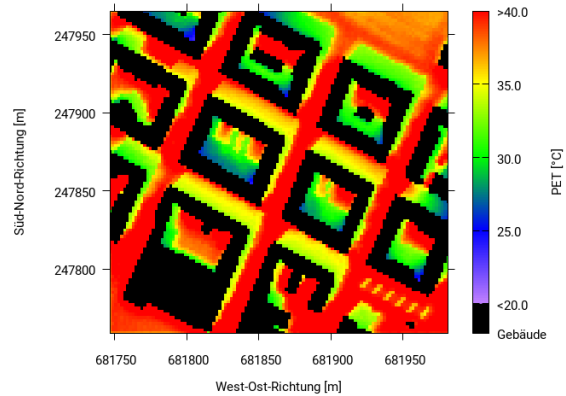


Wie setzt man KI rechtssicher ein?

Neuronales Netzwerk



Modell



		Definition Abweichungsklassen		
		sehr gut	gut	mittel- ungenügend
Variablen	WS04	<math>< +/- 0,1 \text{ m/s}</math> oder <math>< +/- 10\%</math>	<math>< +/- 0,2 \text{ m/s}</math> oder <math>< +/- 20\%</math>	Rest
	WD04	<math>< +/- 22,5^\circ</math>	<math>< +/- 45^\circ</math>	Rest
	WS04+WD04	WS04 und WD04 gut	WS04 oder WD04 gut oder WS04 und WD04 mittel	Rest
	T04	<math>< +/- 0,25 \text{ K}</math>	<math>< +/- 0,5 \text{ K}</math>	Rest
	KLVSD	<math>< +/- 10 \text{ m}^3/\text{m}^2</math> oder <math>< +/- 10\%</math>	<math>< +/- 20 \text{ m}^3/\text{m}^2</math> oder <math>< +/- 20\%</math>	Rest
	KPR	<math>< +/- 1</math> oder <math>< +/- 10\%</math>	<math>< +/- 2</math> oder <math>< +/- 20\%</math>	Rest
	PET14	<math>< +/- 1 \text{ K}</math>	<math>< +/- 2 \text{ K}</math>	Rest
T14	<math>< +/- 1 \text{ K}</math>	<math>< +/- 2 \text{ K}</math>	Rest	

		Häufigkeit Abweichungsklassen [%]		
		sehr gut	gut	mittel-ungenügend
Variablen	WS04	45	25	30
	WD04	54	13	33
	WS04+WD04	21	60	19
	T04	46	33	21
	KLVSD	70	21	9
	KPR	43	25	32
	PET14	58	25	17
T14	82	15	3	

Größe des Berechnungsgebietes

Berechnungsdauer

1 km²

ca. 25 Sekunden

5 km²

ca. 6 Minuten

30 km²

ca. 3 Stunden 15 Minuten

Wie setzt man KI rechtssicher ein?

- Richtlinie bezieht sich auf prognostische Windfeldmodelle
- Die Begriffe „Künstliche Intelligenz“ oder „Neuronales Netzwerk“ kommen nicht vor
- Dürfte man eine KI rechtssicher in B-Plangutachten einsetzen, wenn sie die Anforderungen der Richtlinie erfüllt?

ICS 13.040.40		VDI-RICHTLINIEN		Mai 2017 May 2017	
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE	Umweltmeteorologie Prognostische mesoskalige Windfeldmodelle Evaluierung für dynamisch und thermisch bedingte Strömungsfelder Environmental meteorology Prognostic mesoscale wind field models Evaluation for dynamically and thermally induced flow fields	VDI 3783 Blatt 7 / Part 7	Auszug deutsch/englisch Issued German/English		
<p>Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen. Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.</p>		<p>The draft of this standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette). The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.</p>			
Inhalt	Seite	Contents	Page		
Vorbemerkung	3	Preliminary note	3		
Einleitung	3	Introduction	3		
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	4		
2 Normative Verweise	7	2 Normative references	7		
3 Begriffe	7	3 Terms and definitions	7		
4 Formelzeichen	10	4 Symbols	10		
5 Prüfungen des Modells durch den Modellentwickler	12	5 Assessment of the model by its developer	12		
5.1 Allgemeine Bewertung	12	5.1 General evaluation	12		
5.2 Wissenschaftliche Bewertung	14	5.2 Scientific evaluation	14		
5.3 Validierung	15	5.3 Validation	15		
5.4 Abschließende Bewertung	19	5.4 Final evaluation	19		
6 Anwendungsregeln für den Modellanwender	20	6 Application rules for the model user	20		
6.1 Vorgaben zu Modellgebietsgröße und Gitterweite	20	6.1 Specification of model domain's size and grid size	20		
6.2 Vorgaben zur Initialisierung	24	6.2 Specifications for initialisation	24		
6.3 Qualitätskontrolle der Modellergebnisse	25	6.3 Quality control of the model results	25		
6.4 Dokumentation einer Modellrechnung	25	6.4 Documenting simulations	25		
6.5 Anwendung auf Modellrechnungen	25	6.5 Application to simulations	25		
Anhang A Einführung in den Aufbau richtlinienkonformer Modelle	26	Annex A Introduction to the construction of standard-compliant models	26		
A1 Gemitteltes, grundlegendes Gleichungssystem	26	A1 Averaged fundamental system of equations	26		
A2 Mögliche Modellvereinfachungen	27	A2 Possible simplifications of the model	27		
A3 Gelöste Gleichungen	29	A3 Solved equations	29		
A4 Parametrisierung subskaliger physikalischer Prozesse	29	A4 Parameterisation of subgrid-scale physical processes	29		
A5 Koordinaten	33	A5 Coordinate systems	33		
A6 Numerische Lösungsmethoden	34	A6 Numerical solution methods	34		
A7 Rand- und Anfangsbedingungen	34	A7 Boundary and initial conditions	34		
A8 Eingabedaten (Eingangsparameter)	36	A8 Input data (input parameters)	36		
A9 Ausgabedaten	37	A9 Output data	37		

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss
Fachbereich Umweltmeteorologie

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1b: Umweltmeteorologie

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

Aktuelle planungsrechtliche Herausforderungen

- Ist das **Schutzgut** eigentlich tatsächlich die Menschliche Gesundheit oder das Kleinklima selber?
- Wie operationalisiert man den unbestimmten Rechtsbegriff „**Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse**“ für das Thema?
- Wie ist mit **summarischen Effekten** benachbarter B-Pläne umzugehen? Und wer bezahlt den entsprechenden gutachterlichen Aufwand?
- Wie ist das Thema „Hitze & Kaltluft“ eigentlich im Kontext von **§34 BauGB** Vorhaben abzuhandeln? Was ist hier rechtlich auf welcher Basis möglich Richtung Versagung einer Baugenehmigung bzw. der Formulierung von Auflagen?
- Unterliegt das Thema eigentlich der naturschutzfachlichen **Eingriffsregelung**?
- Wie bildet man B-Pläne im Modell und damit im Gutachten richtig ab, wenn es keine städtebaulichen und freiraumplanerischen Entwürfe gibt? **Worst case Betrachtung**? Wie erzeugt man die angesichts einer möglichen Ambivalenz der Wirkungen auf die Tag- und Nachtsituation?
- Ist der **Einsatz einer KI** „rechtssicher“, wenn Sie zwar von validierten Modellen gelernt hat aber selber nicht die Qualität einer numerischen Modellrechnung aufweisen (können)?
- ...

BAUMEISTER
RECHTSANWÄLTE



Windenergieanlagen – Neuerungen bei der Planung und Zulassung

Dr. Andre Unland

Rechtsanwalt

Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Dr. Bele Carolin Garthaus

Rechtsanwältin

Fachanwältin für Verwaltungsrecht

Gliederung: Windenergie – Neuerungen bei der Planung und Zulassung

I. Einführung und Überblick

1. Ausbauziele für die Windenergie
2. Bisheriges Steuerungsregime: Windkraftkonzentrationszonen
3. Windenergie an Land Gesetz: Windenergiegebiete und Flächenziele

II. Themenschwerpunkte

1. Ausweisung von Zusatzflächen durch Kommunen
2. Sicherungsinstrumente bis zum Erreichen der Flächenziele
3. Finanzielle Beteiligung der Kommunen und Bürger

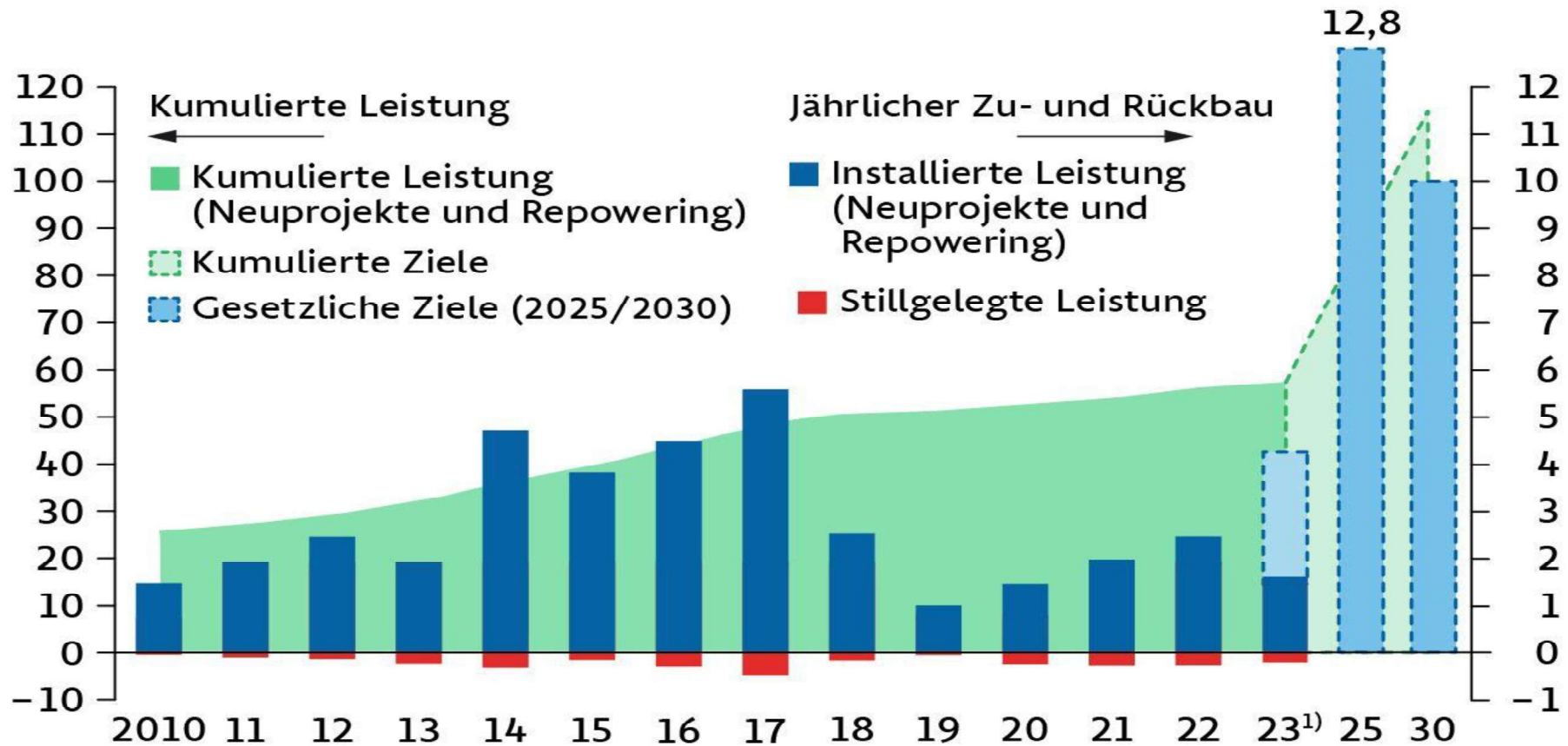
III. Vorhabenzulassung

1. Neugenehmigung (optisch bedrängende Wirkung, LSG, Artenschutz, UVP)
2. Repowering

IV. Ausblick auf weitere Gesetzesänderungen

I. Einführung und Überblick

I. Überblick: Ausbauziele für die Windenergie an Land (in GW)



I. Überblick: Relevante Gesetzesänderungen 2022/23

Gesetz	Veröffentlichung	wichtige Änderungen
<p>1. Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor</p> <p>u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes EEG (Art. 1) 	28. Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> – Anhebung der Ausbauziele für EE – EE im überragenden öffentl. Interesse und vorrangiger Belang bei der Schutzgüterabwägung, § 2 EEG
<p>2. Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (sog. Wind-an-Land-Gesetz)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gesetz zur Festlegung von Flächenausweizungszielen für Windenergie an Land – WindBG (Art. 1) 	28. Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> – Festlegung verbindlicher Flächenbeitragswerte für Bundesländer

Gesetz	Veröffentlichung	wichtige Änderungen
<ul style="list-style-type: none"> – Änderung des Baugesetzbuchs –BauGB (Art. 2) – Änderung des Raumordnungsgesetzes – ROG (Art. 3) – Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (Art. 4) 		<ul style="list-style-type: none"> – Umstellung WEA Steuerung von Konzentrationsplanung auf Privilegierung / Entprivilegierung durch Windenergiegebiete
<p>Viertes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes – BNatSchG</p>	<p>20. Juli 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Konkretisierungen bei Tötungsverbot – Aussetzung von Landschaftsschutz
<p>4. Gesetz zur Änderung des Energiesicherungsgesetzes und anderer energiewirtschaftlicher Vorschriften u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Änderung des Baugesetzbuchs 	<p>08. Oktober 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> – § 16b Abs. 7 BImSchG: (Änderungsgenehmigung bei Typenänderung) – Änderung des § 245e BauGB Sonderregelung in § 249 Abs. 1 BauGB

Gesetz	Veröffentlichung	wichtige Änderungen
<p>5. Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht</p> <p>u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Änderung des Baugesetzbuchs (Art. 1) – Weitere Änderung des Baugesetzbuchs (Art. 2) – Änderung der Baunutzungsverordnung – Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG (Art. 4) – Änderung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (Art. 5) 	<p>04. Januar 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Einfügung von § 249a BauGB: Außenbereichsprivilegierung für bestimmte Anlagenkombinationen – Einfügung von § 249 b BauGB: Verordnungsermächtigung für EE auf Tagebaufolgeflächen – Änderung § 249 Abs. 10 BauGB: i.d.R. keine optisch bedrängende Wirkung bei einem Abstand der zweifachen Anlagenhöhe – Einfügung von § 14 Abs. 4 BauNVO: Zulässigkeit der Wasserstoffanlagen nach § 249 Abs. 10 BauGB in Sondergebieten – Änderung §§ 4 und 6 WindBG sowie Anlage 5 des UVPG – Pflicht zur Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses im Rahmen der Vollzugsfolgenabwägung, § 80c VwGO

Gesetz	Veröffentlichung	Änderungen
6. Gesetz zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften (ROGÄndG)	28. März 2023	<ul style="list-style-type: none">- Neuregelung zur Festlegung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung in § 7 Abs. 3 ROG- Neue Definition in Aufstellung befindlicher Ziele der Raumordnung- Einfügung eines neuen § 6 WindBG: artenschutzrechtliche Genehmigungserleichterungen in Windenergiegebieten mit SUP

Gesetz	Veröffentlichung	Wichtige Änderungen
<p>7. Gesetz zur Stärkung der Digitalisierung im Bauleitplanverfahren und zur Änderung von weiteren Vorschriften</p> <p>u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none">– Änderung des Baugesetzbuchs (Art. 1)– Änderung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (Art. 2)– Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (Art. 3)	07. Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">– Verkürzungen von Genehmigungsfristen für u.a. Windkraftkonzentrationsplanungen– Änderung des § 245e BauGB und § 4 WindBG

Gesetz	Veröffentlichung	Wichtige Änderungen
8. Fünftes Gesetz zur Änderung des BauGB-AG NRW - Aufhebung von §§ 2 und 3 BauGB AG NRW	11.09.2023	– Wegfall der 1.000 m Abstandsregelung

I. Überblick: Bisheriges Planungsrecht (seit BauGB 1998)

§ 35 Abs. 3 S. 3 BauGB:

„Öffentliche Belange stehen einem Vorhaben nach Absatz 1 Nummer 2 bis 6 in der Regel auch dann entgegen, soweit hierfür durch Darstellungen im Flächennutzungsplan oder als Ziele der Raumordnung eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt ist.“

I. Überblick: Aktuell - Windenergiegebiete und Flächenziele

- **Regelungssystematik WaLG:**
 - Landesweite Flächenvorgaben im WindBG festgelegt
 - Teilflächenziele für Planungsregionen werden durch Länder festgelegt
 - Regionalplanung wird zur Ausweisung entsprechender Windenergiegebiete verpflichtet (NRW und Niedersachsen)
 - Umstellung von Ausschluss auf Positivplanung
 - Feststellung des Erreichens der Teilflächenziele:
 - Entprivilegierung der Windenergie außerhalb Windenergiegebiete
 - Entfall Konzentrationswirkung bestehender Pläne, § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB
- **Voraussetzungen:**
 - Vorschriften über **Aufstellung von Regionalplänen** einzuhalten (Einschränkung bei Raumordnungszielen soweit zur Teilflächenzielerreichung erforderlich)
 - Für **Rechtswirksamkeit von Windenergiegebieten** soll unbeachtlich sein, ob und welche sonstigen Flächen im Planungsraum als Windenergiegebiete geeignet sind, § 249 Abs. 6 BauGB

Inkrafttreten
WaLG 01.02.2023

01.02.2024

31.12.2027

WEA sind nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB, § 249 BauGB privilegiert;

Ausschluss der Privilegierung außerhalb ausgewiesener Windenergiegebiete erst ab Feststellung des Erreichens des Flächenbeitragswertes

Planungen nach § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB bis ein Jahr nach Inkrafttreten des WaLG möglich

Flächenbeitragswerte werden durch Regionalplanung erreicht:

WEA außerhalb von Windenergiegebieten sonstige Vorhaben, § 35 Abs. 2 BauGB

Flächenbeitragswerte werden im Planungsraum nicht erreicht:

WEA im Planungsraum weiter privilegiert zulässig, Ziele der Raumordnung und FNP stehen nicht entgegen

P: Angreifbarkeit
Angreifbarkeit der der Windenergiegebiete wegen Mängeln bei der Flächenauswahl?

P: Steuerungswirkung
Welche öff. Belange werden im Einzelfall bei WEA als sonstigen Vorhaben beeinträchtigt?

Vgl. OVG NRW, Urteil v. 16.05.2023 - 7 D 423/21.AK

1. Auslaufphase für neue Konzentrationsplanungen

2. Übergangsphase zur Erreichung der Flächenziele

3. Regimewechsel: Privilegierung / Entprivilegierung

II. Themenschwerpunkte

II. Themenschwerpunkte

1. Ausweisung zusätzlicher Flächen für die Windenergie durch kommunale Planungen
2. Sicherungsinstrumente im Übergangszeitraum bis zum Erreichen der Flächenziele
3. Finanzielle Beteiligung der Standortkommune und ihrer Bürger bei Windenergievorhaben

1. Ausweisung zusätzlicher Flächen

1. Ausweisung zusätzlicher Flächen

- **Neuaufstellung Konzentrationsplanung**

- Planung nach § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB noch bis zum 01.02.2024 möglich, § 245e Abs. 1 S. 1 BauGB
- Nachteile: hoher Planungsaufwand durch gesamträumliches Plankonzept und Begründung der Ausschlusswirkung
 - inzwischen zeitlich nicht mehr umsetzbar

1. Ausweisung zusätzlicher Flächen

- **Positivplanung**

- Ausweisung reiner Positivflächen (ohne Ausschlusswirkung) im Flächennutzungsplan nach § 245e Abs. 1 S. 5 – 8 BauGB
- Vorteil: Abwägung darf begrenzt werden auf zusätzlich ausgewiesene Flächen
- Voraussetzung: Grundzüge der Altplanung nicht berührt
 - gesetzliche Vermutung bis 25 % an zusätzlicher Fläche
 - darüber hinaus Einzelfallbetrachtung

1. Ausweisung zusätzlicher Flächen

- **Positivplanung nach Erreichen des Flächenziels im Planungsraum**
 - Kommunen können auch nach Erreichen des Flächenziels zusätzliche Flächen für WEA ausweisen, § 249 Abs. 4 BauGB
 - ausreichend: Darstellung der Fläche im FNP
 - zusätzliche Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich, um WEA zu ermöglichen?
 - Fläche wird durch Darstellung im FNP zu Windenergiegebiet nach § 2 WindBG
 - innerhalb von Windenergiegebieten sind WEA privilegiert zulässig, § 249 Abs. 2 BauGB

2. Sicherungsmöglichkeiten bis zum Erreichen der Flächenziele

2. Sicherungsmöglichkeiten

Problemlage:

- keine (wirksame) kommunale Konzentrationsplanung
- neue Konzentrationsplanung kann durch die Kommune nicht mehr aufgestellt werden
 - § 15 Abs. 3 BauGB (-)
- § 245e Abs. 2 BauGB sieht entsprechende Anwendung des § 15 Abs. 3 BauGB vor, wenn Kommune FNP ändert, um Flächenziel zu erreichen
 - in NRW und Niedersachsen Aufgabe der Regionalplanung

- keine bauplanungsrechtlichen Sicherungsmöglichkeiten

2. Sicherungsmöglichkeiten

Problemlage:

- **Regionalplanerische vorläufige Untersagung?**
 - setzt voraus, dass die Verwirklichung eines geplanten Ziels der Raumordnung unmöglich gemacht oder erschwert würde, vgl. § 12 Abs. 2 ROG / 36 Abs. 2 LPIG NRW
 - in Raumordnungsplänen werden zukünftig nur Vorranggebiete für die Windenergie ausgewiesen werden
 - Ausschlusswirkung zukünftig gesetzliche Rechtsfolge ausreichender Flächenausweisungen, kein Ziel der Raumordnung wie bei Eignungsgebieten

2. Sicherungsmöglichkeiten - NRW

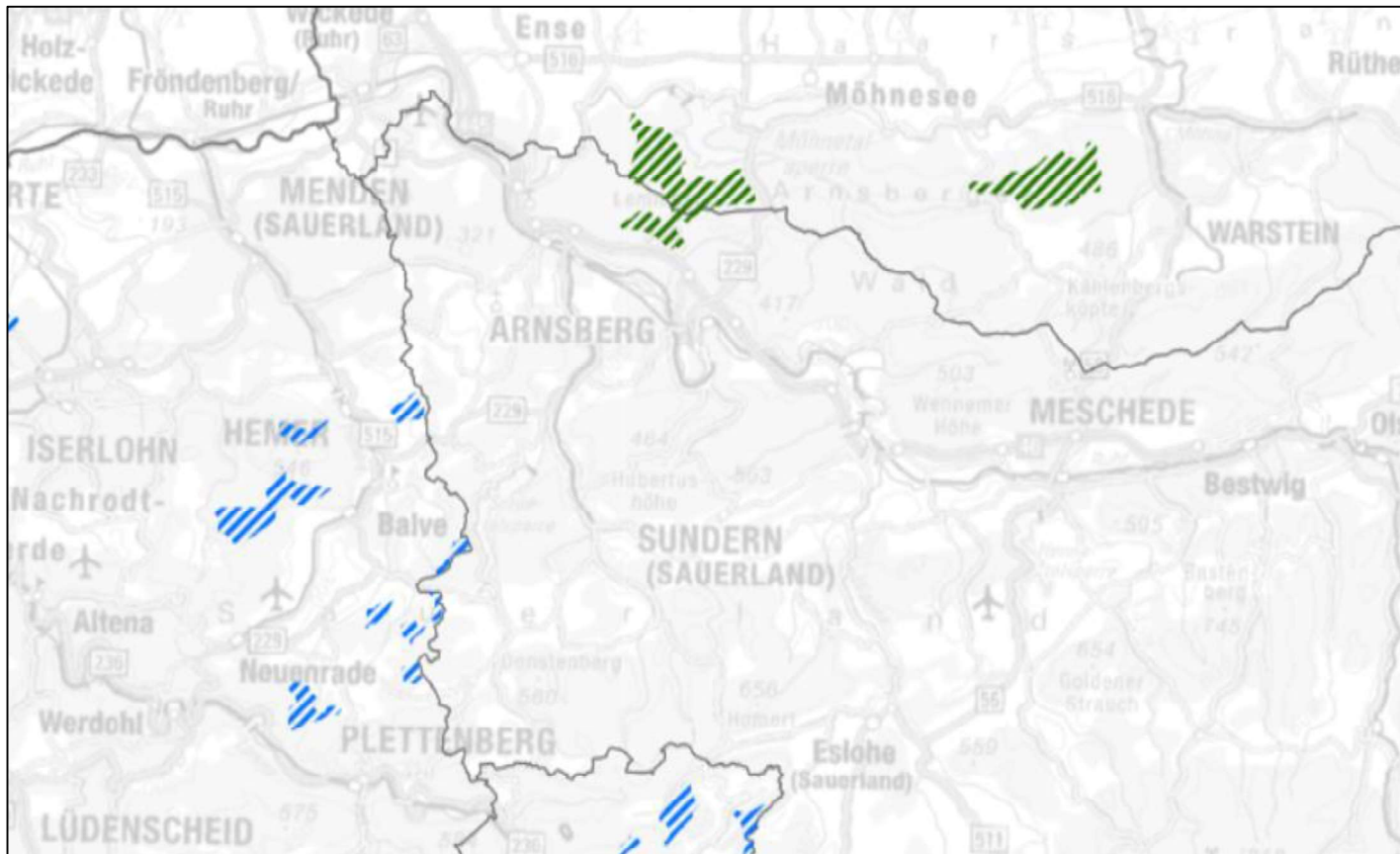
Entwurf des LEP: Steuerung der Windenergie im Übergangszeitraum, Ziel 10.2-13

*„Bis zum Inkrafttreten der (...) jeweiligen Regionalplanung (Übergangszeitraum) erfolgt der Zubau von Windenergieanlagen auf den Flächen, die Regionalplanungsträger in ihren **Planentwürfen** vorsehen.*

*Soweit solche Konzepte noch nicht vorliegen, sind große zusammenhängende für die Windenergie geeignete Flächen (**Kernpotenzialflächen**) für den Windenergieausbau zu nutzen. (..)*

Außerhalb dieser Flächen widerspricht der Zubau in der Übergangszeit dem Steuerungsziel, soweit dieses nicht anderweitig gewahrt ist. Einem raumbedeutsamen Anlagenzubau außerhalb der vorbezeichneten Gebiete soll während des Übergangszeitraums im begründeten Einzelfall jeweils mit Maßnahmen des Raumordnungsrechts (..) begegnet werden.“

2. Sicherungsmöglichkeiten - NRW



Auszug aus der Karte zur
Steuerung im Übergangszeitraum

grün: Kernpotenzialflächen
blau: Entwurf Planungsregion
Arnberg

2. Sicherungsmöglichkeiten - NRW

Erlass zur Lenkung des Windenergieausbaus in der Übergangszeit (21.09.2023)

- Ausbau der Windenergie im Übergangszeitraum in:
 - geplanten Vorranggebieten der Regionalplanentwürfe
 - Kernpotenzialflächen
 - Flächen für die Windenergie aufgrund kommunaler Planungen
- außerhalb dieses Flächenkorridors: Zubau widerspricht dem Steuerungsziel des LEP-E
→ Aussetzung nach § 36 Abs. 2 LPIG möglich
- Ausnahme: gemeindliches Einvernehmen wird erteilt
- zu beachten: entgegenstehender Vertrauensschutz des Antragstellers → i.d.R. bei vollständigen Antragsunterlagen bis zum 06.06.2023
- Offensichtliche Unwirksamkeit von FNP bei Schlussbekanntmachungsmangel kann nach dem Erlass nur bei Vorhaben im Flächenkorridor Berücksichtigung finden

3. Finanzielle Beteiligung

3. Finanzielle Beteiligung – Bürgerenergiegesetz NRW – Entwurf vom 12.09.2023

Möglichkeiten der finanziellen Teilhabe - Variante 1:

- individuelles **Beteiligungsangebot** des Vorhabenträgers an die Gemeinde nach Erhalt Genehmigung, z.B.
 - Gesellschaftsanteile
 - Anlageprodukte
 - vergünstigte lokale Stromtarife
 - Zahlung an gemeinnützige Stiftung
- wird geschlossene Vereinbarung nicht erfüllt: Ausgleichsabgabe von 0,8 ct/kWh
- kommt keine Einigung zustande -> Variante 2

3. Finanzielle Beteiligung – Bürgerenergiegesetz NRW – Entwurf vom 12.09.2023

Möglichkeiten der finanziellen Teilhabe - Variante 2:

- **Ersatzbeteiligung** durch
 - Zahlung der Akzeptanzabgabe nach § 6 EEG (0,2 ct/kWh) **und**
 - Offerte für Nachrangdarlehn i.H.v. mindestens 20 % der Investitionssumme an Gemeinde und Bürger
 - Verzinsung des Nachrangdarlehns nach § 7 Abs. 6 StromnetzentgeltVO: aktuell 5,07 %
- wird Ersatzbeteiligung nicht erfüllt: Ausgleichsabgabe von 0,8 ct/kWh

3. Finanzielle Beteiligung – Niedersachsen

- bislang: Ges. über die finanzielle Beteiligung am Ausbau EE, Entwurf Mai 2023
- neu: Nds. Gesetz über die Beteiligung von Kommunen und Bevölkerung am wirtschaftlichen Ertrag von WEA und Freiflächen-PV, Entwurf Oktober 2023
- **Grundstruktur:**
 - verpflichtende Zahlung Akzeptanzabgabe nach § 6 EEG und
 - Angebot zur weiteren finanziellen Beteiligung nach Wahl des Vorhabenträgers (Beteiligung an Gesellschaft, Nachrangdarlehn, verbilligte Lieferung von Energie ...)
 - Angemessenheit des Angebotes insgesamt: zu erwartender Ertrag entsprechend einer Gesellschafterstellung bei Beteiligung von 20 %

III. Vorhabenzulassung

III. Neuerungen bei der Vorhabenzulassung

Neugenehmigung

- Optisch bedrängende Wirkung, § 249 BauGB
- WEA in LSG, § 26 Abs. 3 BNatSchG
- Artenschutz, § 45b BNatSchG
- Verfahrenserleichterungen UVP und ASP, § 6 WindBG

Repowering

- § 16b BImSchG
- Planungsrechtliche Sonderstellung, §§ 245e Abs. 3, 249 Abs. 3 BauGB
- Artenschutzrechtliche Sonderregelungen, § 45c BNatSchG

1. Neugenehmigung

1. Neugenehmigung

§ 249 Abs. 10 BauGB – optisch bedrängende Wirkung

- bisherige st. Rechtsprechung:
 - Abstand $\leq 2H$: WEA optisch bedrängend
 - Abstand $2H - 3H$: Einzelfall
 - Abstand $\geq 3H$: WEA nicht optisch bedrängend
- neu: gesetzliche Vermutung, dass WEA nicht rücksichtslos sind, wenn Abstand zwischen WEA und Wohnnutzung $\geq 2 H$
- OVG NRW: obW bei Einhaltung von $2H$ nur noch in atypischen Fällen

1. Neugenehmigung

§ 26 Abs. 3 BNatSchG – WEA in Landschaftsschutzgebieten

- in ausgewiesenen Gebiete für die Windenergie in LSG sind WEA ohne Ausnahme oder Befreiung zulässig
- bis zum Erreichen des Flächenziels für den Planungsraum: WEA überall in LSG zulässig
- Ausnahmen: Standort der WEA in
 - Natura 2000-Gebiet oder
 - Kultur- und Naturerbestätte

1. Neugenehmigung

§ 45b Abs. 1 - 6 BNatSchG - Sonderregelungen für WEA im besonderen Artenschutzrecht

- abschließende Festlegung der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten
- Festlegung unterschiedlicher Gefährdungsbereiche um den Brutplatz (Nahbereich, zentraler + erweiterter Prüfbereich) und gesetzlicher Vermutungsregeln für signifikante Erhöhung des Tötungsverbots
- Festlegung anerkannter Schutzmaßnahmen zur Reduzierung des Tötungsrisikos
- wirtschaftliche Zumutbarkeitsgrenze für Schutzmaßnahmen

1. Neugenehmigung

§ 45b Abs. 8 i.V.m. § 45 Abs. 7 BNatSchG – Absenkung der Anforderungen an Ausnahme

- Ausnahme **ist** zu erteilen, wenn Voraussetzungen vorliegen
- Betrieb von WEA im überragenden öffentlichen Interesse, öffentliche Sicherheit
- Begrenzung der Prüfung von Standortalternativen
- Sonderregelung zur Populationsrelevanz der Ausnahme
- Zahlung in nationale Artenhilfsprogramme anstelle von Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (§ 45d BNatSchG)

1. Neugenehmigung

§ 6 Abs. 1 WindBG

„Wird die Errichtung und der Betrieb oder die Änderung (...) einer Windenergieanlage in einem (...) Windenergiegebiet (...) beantragt, ist im Genehmigungsverfahren (...) eine Umweltverträglichkeitsprüfung und (...) eine artenschutzrechtliche Prüfung nicht durchzuführen.“

1. Neugenehmigung

§ 6 Abs. 1 WindBG

- Voraussetzung: Umweltprüfung bei Ausweisung Windenergiegebiet (keine inhaltliche Überprüfung)
- Behörde kann aufgrund vorhandener Daten Minderungsmaßnahmen anordnen
- sind keine Daten vorhanden: „Standard-Minderungsmaßnahmen“ oder Zahlung zweckgebundener Abgabe durch den Betreiber an den Bund für Artenhilfsprogramme
- Regelung zunächst befristet bis zum 30. Juni 2024

2. Repowering

2. Repowering

§ 16b BImSchG - Zulassungsverfahren

- Genehmigung von Repowering-Anlagen im Änderungsgenehmigungsverfahren
- „Delta“ – Prüfung Altanlage/Repowering-Anlage
- Genehmigung auch dann, wenn nicht alle IRW für Schall eingehalten werden, sofern Immissionsbeitrag Repowering-Anlage < Altanlage
- § 16b Abs. 7: Sonderregelung zu Typenwechsel vor Errichtung
- § 16b Abs. 8: Sonderregelung zu Leistungserhöhung

2. Repowering

Planungsrechtliche Erleichterungen

... im Übergangszeitraum

- Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB steht Repoweringvorhaben nicht entgegen, es sei denn, Grundzüge der Planung sind berührt, § 245e Abs. 3

... nach Erreichen der Flächenziele

- Privilegierung von Repowering-Vorhaben besteht bis Ende 2030 fort, § 249 Abs. 3 BauGB

2. Repowering

§ 45c BNatSchG – Sonderregelung im Artenschutzrecht für Repoweringanlagen

- weitergehende Definition des Repowerings als in § 16b BImSchG -> Abstand bis zu 5H, 48 Monate
- zu ersetzende WEA sind als Vorbelastung zu berücksichtigen, Vergleich Neu-/Altanlage
- Sonderregelung zum artenschutzrechtlichen Tötungsverbot:

„Soweit die Auswirkungen der Neuanlagen unter Berücksichtigung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen geringer als oder gleich sind wie die Bestandsanlagen, ist davon auszugehen, dass die Signifikanzschwelle in der Regel nicht überschritten ist, es sei denn, der Standort liegt in einem Natura 2000-Gebiet mit kollisionsgefährdeten oder störungsempfindlichen Vogel- oder Fledermausarten.“

IV. Ausblick

IV. Ausblick auf weitere Gesetzesänderungen

Gesetz zur Verbesserung des Klimaschutzes beim Immissionsschutz, zur Beschleunigung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren und zur Umsetzung von EU-Recht

- Gesetzentwurf der Bundesregierung vom 05.05.2023 (BR-Drs. 201/23)
 - Klimaschutz als Gesetzesziel des BImSchG
 - Verkürzung/Straffung Genehmigungsverfahren
 - Neufassung des § 16b BImSchG zum Repowering
 - Änderung des § 63 BImSchG: Begründungsfristen
- Bundesrat: u.a. Sonderregelung zum Vorbescheid für WEA vorgeschlagen
 - Entfallen des vorl. pos. Gesamturteils
 - Verzicht auf UVP

IV. Ausblick auf weitere Gesetzesänderungen

Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und weiterer energiewirtschaftsrechtlicher Vorschriften zur Steigerung des Ausbaus photovoltaischer Energieerzeugung (Solarpaket)

Regelungen u.a. zu

- Duldungspflicht von Grundstückseigentümern und Nutzern für Leitungsverlegung für EE-Anlagen, § 11a EEG
- Recht zur Überfahrt + Ertüchtigung und Überschwenken während der Errichtung und des Rückbaus von EE-Anlagen, §11b EEG

IV. Ausblick auf weitere Gesetzesänderungen

Zweites Gesetz zur Änderung der Landesbauordnung NRW 2018

- erste Lesung am 15.06.2023, 2. Lesung für Ende Oktober geplant, Gesetz soll zum 01.01.2024 in Kraft treten
- geplante Neuerungen zur Windenergie:
 - Verkürzung der Abstandsflächen
 - Abstände nur noch ggü. Grundstücksgrenzen und bestimmten schutzbedürftigen Nutzungen
 - vereinfachtes Genehmigungsverfahren für WEA

IV. Ausblick auf weitere Gesetzesänderungen

Änderung der EE-RL (RED III)

- Vorgaben der EU-Notfallverordnung von Ende 2022 werden durch RED III verstetigt
- Zielvorgaben für den Ausbau der EE in den Mitgliedstaaten
- Grundstruktur:
 - Festlegung von Beschleunigungsgebieten durch die Mitgliedstaaten
 - Umweltprüfung bei Gebietsausweisung + Festlegung von Minderungsmaßnahmen
 - innerhalb der Beschleunigungsgebiete bei Anlagenanträgen im Regelfall keine erneute Prüfung von Umweltbelangen
- Vorgaben u.a. für die Dauer von Genehmigungsverfahren innerhalb und außerhalb von Beschleunigungsgebieten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Diskussion

Windkraft – Neuerungen in der Planung

Dr. Andre Unland

Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Windkraft – Erleichterungen in der Vorhabenzulassung

Dr. Bele Garthaus

Rechtsanwältin und Fachanwältin für Verwaltungsrecht



Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Bauleitplanung

Dr. Martin Arnold

Rechtsanwalt

Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Fachanwalt für Agrarrecht

Wohin soll die Reise gehen?

- Begründung zum Gesetzesentwurf des Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor:

„Im Jahr 2030 sollen mindestens 80 Prozent des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen, und bereits im Jahr 2035 soll die Stromversorgung fast vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.“

„Um das neue Ausbauziel für 2030 zu erreichen, werden die Ausbaupfade und Ausschreibungsmengen für die einzelnen Technologien festgelegt und deutlich angehoben. [...] Bei der Solarenergie werden die Ausbauraten auf ein Niveau von 22 GW pro Jahr gesteigert, so dass im Jahr 2030 insgesamt rund 215 GW Solarleistung in Deutschland installiert sein sollen.“

BT-Drs. 20, 1630

- Bei der Solarenergie wird der Ausbau hälftig auf Dach- und auf Freiflächenanlagen verteilt.

Der Weg zum Ziel

Gesetzesänderungen in zahlreichen Rechtsgebieten sollen dazu dienen, den beschleunigten Ausbau erneuerbarer Energien zu ermöglichen und zu fördern.

U.a. folgende Änderungen:

- **Änderungen im EEG**
 - Förderung von bis zu 13,8 Cent je kWh für Dachanlagen
 - Erweiterung der Flächenkulisse für Freiflächenanlagen
 - Integration der besonderen Solaranlagen (die sog. „Agri-PV“, die „Floating-PV“ und die „Parkplatz-PV“) in die Freiflächenausschreibungen

- **Änderungen im BauGB:**
 - § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB: Freiflächenanlagen entlang linienhafter Infrastruktur
 - § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB: AgriPV

§ 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB

(1)

Im Außenbereich ist ein Vorhaben nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn es

8. der Nutzung solarer Strahlungsenergie dient

a) [...]

b) auf einer Fläche längs von

aa) Autobahnen oder

bb) Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen

und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn,

[...]

§ 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB

(1)

Im Außenbereich ist ein Vorhaben nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn es

9. der Nutzung solarer Strahlungsenergie durch besondere Solaranlagen im Sinne des § 48 Absatz 1 Satz 1 Nummer 5 Buchstabe a, b oder c des Erneuerbare-Energien-Gesetzes dient, unter folgenden Voraussetzungen:
 - a) das Vorhaben steht in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem Betrieb nach Nummer 1 oder 2,
 - b) die Grundfläche der besonderen Solaranlage überschreitet nicht 25 000 Quadratmeter und
 - c) es wird je Hofstelle oder Betriebsstandort nur eine Anlage betrieben.

Freiflächenanlagen im Rahmen des § 35 BauGB

- **Keine generelle Privilegierung** von Freiflächenanlagen im Außenbereich, wie z. B. für WEA, vgl. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB.
- Freiflächenanlagen, die nicht § 35 Abs. 1 Nr. 8 oder 9 BauGB unterfallen, sind „**sonstige Vorhaben**“ i. S. d. § 35 Abs. 2 BauGB.
- Als sonstige Vorhaben regelmäßig wegen einer **Beeinträchtigung öffentlicher Belange** i. S. d. § 35 Abs. 3 BauGB bauplanungsrechtlich unzulässig? Wie wirkt sich § 2 EEG aus?

Freiflächenanlagen im Rahmen des § 35 BauGB

§ 2 EEG 2023

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.

Freiflächenanlagen im Rahmen des § 35 BauGB

§ 2 EEG 2023

OVG Greifswald, U. v. 07.02.2023 – 5 K 171/22 OVG – juris LS. 10:

„§ 2 S 2 EEG ist dabei als sog. Sollbestimmung dahingehend zu verstehen, dass sich in den einzelnen Schutzgüterabwägungen ein regelmäßiges Übergewicht der Erneuerbaren Energien in dem Sinne ergibt, dass das überragende öffentliche Interesse an der Errichtung von Windenergieanlagen sowie das öffentliche Sicherheitsinteresse nur in atypischen Ausnahmefällen überwunden werden können, die fachlich anhand der besonderen Umstände der jeweiligen Situation zu begründen wären.“

Freiflächenanlagen im Rahmen des § 35 BauGB

Reichweite und Folgen des § 2 EEG 2023 im Rahmen des § 35 Abs. 2 BauGB?

Jedenfalls: Möglichkeit der Bauleitplanung.

- FPlan: § 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB,
- BPlan.

FPlan – § 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB

(2)

Im Flächennutzungsplan können insbesondere dargestellt werden:


[...]

2. die Ausstattung des Gemeindegebiets

[...]

b) mit Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, insbesondere zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung,

FPlan – § 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB

- „Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken“: Insbesondere solche, die der Reduzierung des CO₂-Ausstoßes dienen.
=> u.a. **erneuerbare Energien**.
- Grundlage einer solchen Darstellung auf Ebene des FPlans: „**Klimakonzept**“.
- Großanlagen aber auch kleinere Anlagen oder eine Ansammlung kleiner Anlagen kann Gegenstand der Darstellung sein.
- Genauer Zweck der Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen ist anzugeben.
- Keine Flächendarstellung (i.d.R. daher zusätzlich überlagernd dazustellen).
- Nr. 7 PlanzV: 
- FPlan = vorbereitender Bauleitplan (ohne unmittelbare Außenwirkung), daher: Umsetzung durch Aufstellung von Bebauungsplänen.

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

§ 9 BauGB

(1)

Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden:

[...]

12. die Versorgungsflächen, einschließlich der Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung;

[...]

Häufiger: Sondergebietsfestsetzung oder vorhabenbezogener BPlan

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

- § 1 Abs. 3 BauGB: Weites planerisches Ermessen der Kommune, „Städtebaupolitik“ nach ihren Vorstellungen zu betreiben
- § 1 Abs. 4 BauGB: **Anpassung an die Ziele der Raumordnung**
in NRW: LEP NRW und Regionalpläne
- § 1 Abs. 7 BauGB: **Abwägungsgebot**
- § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB: *„Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.“*

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Anpassung an die Ziele der Raumordnung – LEP NRW

LEP NRW 2019

10.2-5 Ziel Solarenergienutzung

Die Inanspruchnahme von Flächen für die raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie ist möglich, wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und es sich um

- *die Wiedernutzung von gewerblichen, bergbaulichen, verkehrlichen oder wohnungsbaulichen Brachflächen oder baulich geprägten militärischen Konversionsflächen,*
- *Aufschüttungen oder*
- *Standorte entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung handelt.*

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Anpassung an die Ziele der Raumordnung – LEP NRW

Änderung LEP Erneuerbare Energien

Ziel 10.2-14 Solarenergienutzung Raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie im Freiraum

*Regional- oder Bauleitplanung für **raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen** ist im Freiraum mit Ausnahme von regionalplanerisch festgelegten Waldbereichen und Bereichen zum Schutz der Natur möglich, wenn der jeweilige Standort **mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar** ist. Dabei ist dem überragenden öffentlichen Interesse des Ausbaus der Erneuerbaren Energien Rechnung zu tragen.*

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Anpassung an die Ziele der Raumordnung – LEP NRW

Aus der Begründung zum Änderungsentwurf LEP Erneuerbare Energien:

*„Bei Freiflächen-Solarenergieanlagen kleiner als 2 ha kann i.d.R. davon ausgegangen werden, dass diese Anlagen nicht raumbedeutsam sind. Für Freiflächen-Solarenergieanlagen von 2 ha bis weniger als 10 ha ist in der Regel eine Prüfung des Einzelfalls erforderlich, ob eine **Raumbedeutsamkeit** vorliegt. Sofern sich aus den anderen u. g. Kriterien keine Raumbedeutsamkeit ergibt, kann davon ausgegangen werden, dass bestimmte Anlagen auch mit einer Größe von deutlich mehr als 2 ha und unterhalb von 10 ha nicht raumbedeutsam sind. Bei Anlagen ab einer Größe von 10 ha und mehr ist von einer Raumbedeutsamkeit auszugehen, wenn nicht Umstände des Einzelfalls entgegenstehen.“*

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Anpassung an die Ziele der Raumordnung – LEP NRW

Aus der Begründung zum Änderungsentwurf LEP Erneuerbare Energien:

„Insbesondere folgende Kriterien für eine Raumbedeutsamkeit dienen der Beurteilung der Raumbedeutsamkeit von Freiflächen-Solarenergieanlagen:

- *die Lage*
- *das Maß der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds*
- *die Vorbelastung / technische Überprägung der Landschaft*
- *die Vereinbarkeit mit der Standortumgebung oder*
- *Summeneffekte von angrenzenden und mittelbar benachbarten vorhandenen Anlagen (Zerschneidungseffekt).“*

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Anpassung an die Ziele der Raumordnung – LEP NRW

Aus der Begründung zum Änderungsentwurf LEP Erneuerbare Energien:

„Hinsichtlich der Beurteilung der Frage, ob ein Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist, ist für die Errichtung von Freiflächen-Solarenergieanlagen für folgende Bereiche eine Einzelfallprüfung vorzunehmen:

- *Regionale Grünzüge*
- *Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)*
- *Bereich für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes (BSLV)*
- *Landwirtschaftliche Kernräume*
- *Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz*
- *Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB)*
- *stehende künstliche Oberflächengewässer (Floating-Photovoltaikanlagen)*

Dabei ist dem überragenden öffentlichen Interesse des Ausbaus der Erneuerbaren Energien Rechnung zu tragen.“

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Anpassung an die Ziele der Raumordnung – LEP NRW

Ziel 10.2-15 Inanspruchnahme von hochwertigen Ackerböden für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie

Regional- oder Bauleitplanung für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen auf hochwertigen Ackerböden darf nur für Agri-Photovoltaikanlagen erfolgen.

Aus der Begründung zum Änderungsentwurf LEP Erneuerbare Energien:

„Als hochwertige Ackerböden, die nur für Agri-PV-Anlagen in Anspruch genommen werden dürfen, gelten Ackerböden mit einer Bodenwertzahl von 55 und mehr, [...].“

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Anpassung an die Ziele der Raumordnung – Regionalplan-E Münsterland

Z VI.1.-10

Bei der Errichtung raumbedeutsamer Freiflächensolarenergieanlagen nach Ziel 10.2-5 LEP NRW ist sicherzustellen, dass die Belange des Arten- und Biotopschutzes, des Gewässerschutzes, des Hochwasserschutzes, der bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche und des Orts- und Landschaftsbildes auch in der Umgebung beachtet werden.

Z VI.1.-12

Raubedeutsame Freiflächensolarenergieanlagen dürfen auch außerhalb der in Ziel 10.2-5 LEP NRW genannten Flächen errichtet werden, wenn es sich um sogenannte Agri-PV-Anlagen handelt, deren Betrieb mit einer landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche vereinbar ist.

Z VI.1.-13

Die Errichtung von Freiflächensolarenergieanlagen innerhalb von ASB, ASB-P, GIB und GIB-P ist nur in einer untergeordneten Größenordnung unter Wahrung der vorrangigen Funktion dieser Bereiche möglich. In GIB müssen die Anlagen im funktionalen Zusammenhang mit vorhandenen Betrieben stehen.

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Abwägungsgebot, § 1 Abs. 7 BauGB

§ 2 EEG 2023

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Abwägungsgebot, § 1 Abs. 7 BauGB

§ 2 EEG 2023

Auch in der bauleitplanerischen Abwägung anzuwenden? Vgl. BT-Drs. 20/1630 S. 159

„Konkret sollen die erneuerbaren Energien damit im Rahmen von Abwägungsentscheidungen u. a. gegenüber seismologischen Stationen, Radaranlagen, Wasserschutzgebieten, dem Landschaftsbild, Denkmalschutz oder im Forst-, Immissionsschutz-, Naturschutz-, Bau- oder Straßenrecht nur in Ausnahmefällen überwunden werden. Besonders im planungsrechtlichen Außenbereich, wenn keine Ausschlussplanung erfolgt ist, muss dem Vorrang der erneuerbaren Energien bei der Schutzgüterabwägungen Rechnung getragen werden. Öffentliche Interessen können in diesem Fall den erneuerbaren Energien als wesentlicher Teil des Klimaschutzgebotes nur dann entgegenstehen, wenn sie mit einem dem Artikel 20a GG vergleichbaren verfassungsrechtlichen Rang gesetzlich verankert bzw. gesetzlich geschützt sind oder einen gleichwertigen Rang besitzen. Im planungsrechtlichen Außenbereich mit Ausschlussplanung ist regelmäßig bereits eine Abwägung zugunsten der erneuerbaren Energien erfolgt.“

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Abwägungsgebot: Grundsätze der Raumordnung LEP-E

Grundsatz 10.2-16 Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Kernräumen für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie

Regional- oder Bauleitplanung für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen soll in landwirtschaftlichen Kernräumen nur für Agri-Photovoltaikanlagen erfolgen.

Aus der Begründung zum Änderungsentwurf LEP Erneuerbare Energien:

„Landwirtschaftliche Kernräume sind Bereiche innerhalb der allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche, die sich gemäß LPIG-DVO durch besonders hohe landwirtschaftliche Ertragskraft der Böden, besonders günstige Agrar- und Betriebsstrukturen oder eine besonders hohe Wertigkeit für spezielle landwirtschaftliche Nutzungen wie Sonderkulturen (Gemüse, Spargel) auszeichnen. Für die Abgrenzung der landwirtschaftlichen Kernräume können die Fachbeiträge der Landwirtschaftskammern herangezogen werden, die bei der agrarstrukturellen Standortbewertung regionalspezifische Flächeneigenschaften berücksichtigen.“

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Abwägungsgebot: Grundsätze der Raumordnung LEP-E

Grundsatz 10.2-17 Besonders geeignete Standorte für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie im Freiraum

Für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergieanlagen im Freiraum sollen vorzugsweise

- *geeignete Brachflächen,*
- *geeignete Halden und Deponien,*
- *geeignete Flächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten,*
- *künstliche und erheblich veränderte Oberflächengewässer oder*
- *Windenergiebereiche, sofern dies mit der Vorrangfunktion dieser Bereiche vereinbar ist,*

genutzt werden.

Des Weiteren sollen vorzugsweise Flächen bis zu einer Entfernung von 500 m von Bundesfernstraßen, Landesstraßen und überregionalen Schienenwegen genutzt werden.“

Abwägungsgebot: Grundsätze der Raumordnung LEP-E

Grundsatz 10.2-17 Besonders geeignete Standorte für raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie im Freiraum

„Dabei soll die Anlagenausweisung vorrangig entlang von Bundesfernstraßen und überregionalen Schienenwegen erfolgen. Entlang von allen anderen dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Schienenwegen sowie angrenzend an den Siedlungsraum sollen dagegen vorzugweise nur Flächen bis zu einer Entfernung von 200 m genutzt werden.

Prioritär sollte die Anlagenausweisung nicht singulär im Freiraum erfolgen, sondern beginnend von der Infrastrukturanlage oder im Zusammenhang mit einer baulichen Nutzung und dabei die Belange landwirtschaftlicher Betriebe berücksichtigen. Auf den besonderen Schutz landwirtschaftlicher Flächen mit hochwertigen Ackerböden im Ziel 10.2-15 und den in der Abwägung zu berücksichtigenden landwirtschaftlichen Kernräumen im Grundsatz 10.2- 16 wird verwiesen.“

Bebauungspläne für PV-Freiflächenanlagen

Abwägungsgebot: Grundsätze der Raumordnung LEP-E

Grundsatz 10.2-18 Freiflächen-Solarenergie im Siedlungsraum

Bauleitplanung soll die Freiflächen-Solarenergienutzung im Siedlungsraum als arrondierende, den anderen gewerblichen und industriellen Nutzungen untergeordnete Nutzung unterstützen.

Aus der Begründung:

„Eine Nutzung für Freiflächen-Solarenergieanlagen soll flächenhaft untergeordnet und randlich möglich sein, wenn die angestrebte Nutzung anderer gewerblicher Nutzungen nicht beschränkt wird. Freiflächen-Solarenergieanlagen sollen im Siedlungsraum auch vor dem Hintergrund der Eigenversorgung als arrondierende, den anderen gewerblichen oder industriellen Nutzungen untergeordnete Nutzung befördert werden /möglich sein. Eine Bauleitplanung für Freiflächen-Solarenergieanlagen soll in dem im Regionalplan festgelegten Siedlungsraum (Allgemeine Siedlungsbereiche –ASB - und Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen - GIB) eher arrondierend andere gewerbliche Nutzungen ergänzen (z. B. im Bereich von ungenutzten Rand- und Erweiterungsflächen bestehender Betriebe).“

BAUMEISTER
RECHTSANWÄLTE



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Martin Arnold

Rechtsanwalt

Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Fachanwalt für Agrarrecht

T 0251 48488-21

M arnold@baumeister.org



Erneuerbare Energien

Stromerzeugung und Stromverkauf durch Kommunen / Kreise, PPP oder BE-Genossenschaften

Andreas Kleefisch
Baumeister Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Königsstraße 51-53, 48143 Münster
Tel. 0251/48488-29, kleefisch@baumeister.org

AB Progressio GmbH, Telegrafstraße 13
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler
T 02641-825 31 31 / M 0172-251 18 56
E berens@abprogressio.de

Beweggründe

1. Liegenschaften energetisch sanieren, um den Energieverbrauch zu senken und langfristig zum Klimaschutz beizutragen?
2. Stromeinkauf begrenzen (Preissicherheit, Kosteneinsparung)
3. Umsetzung neuer Konzepte für Energie- oder Medienversorgung in der Kommune / im Kreis
4. Quartiersversorgung initiieren
5. Beleuchtungskonzepte / Rechenzentren / größere kommunale Verbraucher integrieren

Selber machen:

Dachflächen für PV nutzen / optimieren

Freiflächen für PV oder für Wind nutzen

Strom selbst nutzen (Eigenverbrauch)

oder einspeisen (Voll- oder Überschusseinspeisung)

oder Direktvermarktung

oder Kombination aus allem

Lösungen

Dritte machen lassen :

Contracting Strom

Konzeptentwicklung für maßgeschneiderte Lösungen
Planung, Finanzierung und Bau
Betrieb und Wartung
Beleuchtungskonzepte, Rechenzentren
kommunale Mieterstrommodelle

Contracting Wärme / Kälte

Planung, Finanzierung und Bau von Fernwärme- / -kältenetzen nach dem AGFW-Regelwerk
(Der AGFW standardisiert als Energieeffizienzverband Branchenmindestanforderungen über die gesamte Prozesskette der Wärme- und Kälteversorgung)
Betrieb und Wartung zur Sicherung des infrastrukturellen und wirtschaftlichen Werts

PPA oder PPP Strom / Wärme / Kälte

Wenn Dritte beteiligt sind:

Vergaberecht und u.U. EU-Beihilfenrecht beachten

**Das gilt auch bei Umsetzung durch Eigenbetrieb / Stadtwerk:
dann muss dieser das Vergaberecht einhalten**



Beispiele aus der Praxis

PV-Strom mit kommunaler Beteiligung ohne Investment (PPA)

Privatinvestor kooperiert mit Landkreis und erstellt alle erforderlichen vertraglichen Dokumente, plant die PVA und besorgt alle dafür nötigen Genehmigungen und Abstimmungen. Der Landkreis stellt Dachflächen zur Verfügung, hier auf einem Gebäude einer Berufsbildenden Schule und einem Verwaltungsgebäude der Kreisverwaltung. Der Investor errichtet und betreibt die PVA ohne ein Betreiberrisiko für die Kommune. Diese erhält von den Dachflächen CO₂-freien Solarstrom der zudem günstiger als der bisher Bezugsstrom vom öffentlichen Netz. Dies schafft zusätzlich einen sehr lange Planungssicherheit für den PV-Strom

PV-Strom mit kommunaler Beteiligung ohne Investment (Bürgerenergie)

Die Bürgerenergiegenossenschaft Rhein-Sieg ist ein Vorhaben von Bürgern aus dem Landkreis, die ähnlich einem Privatinvestor (Bsp. Nr. 1) für die Kommune sämtliche Vorbereitungsarbeiten durchführen und die Finanzierung mitbringen ohne dass kommunale Haushalte belastet werden. Die Wertschöpfung erfolgt lokal und die Kommunen profitieren u.a. von der Gewerbesteuer aus den Erträgen der Anlagen und einer starken Einbindung der Bürger. Mit den Erzeugungsanlagen wird zugleich die Basis geschaffen, künftig Elektromobilität damit zu verknüpfen, lokale Stromspeicher zur Netzstabilisierung oder auch später zur Wasserstoffproduktion

Kindergarten in privater Trägerschaft

Eine private Initiative plant, errichtet und betreibt in enger Abstimmung mit der Kommune eine Kindertagesstätte mit einem Jugendzentrum. Dabei werden baulich sehr hohe Standards gesetzt und weitgehend auf umweltschädliche Materialien (Dämmung) verzichtet. Die Energielösung mit Solarluftabsorbern (Kraftdach), PV-Strom und einem Eis-Energiespeicher führt zu einer monovalenten Wärme- und Kälteerzeugung, die zudem vollständig auf erneuerbaren Energien basiert. Der PV-Strom führt zu einer weitgehenden Deckung des Strombedarfs. Für diese Lösung müssen keine fossilen Brennstoffe importiert und verbrannt werden und schafft eine weitgehende Sicherheit durch langjährig planbare Betriebskosten. Diese liegen wiederum deutlich unter konventionellen Betriebskosten.



PV-Strom mit kommunaler Beteiligung ohne Investment (PPA)

Sicht der Kommune

Verpächter Dachfläche

Bezug von CO₂-freiem Strom ohne eigenes Investment
und ohne laufende Kosten

Stromkosteneinsparung ab dem ersten Tag der Inbetriebnahme

Gewerbesteuer am Ort des Betriebes

Rolle privater Partner

Planung der PVA

Finanzierung der PVA

schlüsselfertige Errichtung der PVA

Kaufmännische und technische Betriebsführung

Beispiele kommunaler Beteiligung – PPA

Kennziffern

PV-Leistung	385 + 83:	468kWp
Erzeugung PV-Strom	365.000 + 83.000:	448.00kWh/a
davon lokaler Verbrauch	Gebäude 1:	92%
	Gebäude 2:	65%
Deckungsgrad	Gebäude 1:	10%
	Gebäude 2:	30%







Beispiele kommunaler Beteiligung



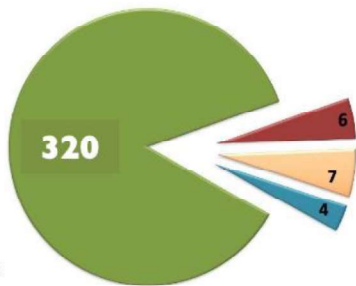
Der PV-Strom
wird fast
vollständig in der
Liegenschaft
verbraucht!

Beispiele kommunaler Beteiligung – Bürgerenergie-Genossenschaft

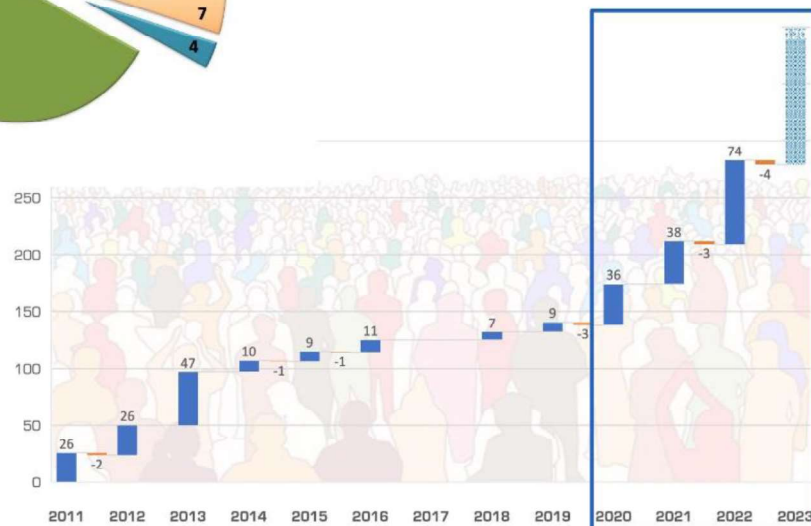
Wer sind unsere Mitglieder?



- Bürger
- Unternehmen, Banken, Stiftungen
- Kommunen
- NGO, öff. Einrichtg., Parteien, Kirche



Mitgliederwachstum 2020 - 2023



Beispiele kommunaler Beteiligung – Bürgerenergie-Genossenschaft



Geschäftsfelder

Beispiele kommunaler Beteiligung – Bürgerenergie-Genossenschaft



Vorteile Kommune



- ✓ Lokale Akteure, die in der Region verwurzelt und vernetzt sind
- ✓ 100% nachhaltige Energieerzeugung
- ✓ Regionale Wertschöpfung
- ✓ echte Bürgerbeteiligung
- ✓ Regionaler Strombezug
- ✓ Umsetzung Energy Sharing
- ✓ lokale Solarpark KG
- ✓ Kommunalen Haushalt entlasten
 - ✓ Gewerbesteueraufkommen
 - ✓ Beteiligungsmöglichkeit
 - ✓ 0,2 ct./kWh (§ 6 EEG)



Aufdach-PV

2011 - heute

PV-Anlagen (< 300 kWp):	11 Stück
Gesamtleistung:	1.141 kWp
- Volleinspeisung:	184 kWp (16%)
- Eigenverbrauch (30 – 90 %):	957 kWp (84 %)

Beispiele kommunaler Beteiligung – Bürgerenergie-Genossenschaft

Meiersheide

Standort:	53773 Hennef Meiersheide 20
installierte Leistung:	70 kWp
Stromproduktion:	63 MWh
CO ₂ -Vermeidung:	
Gebäudenutzung:	Mehrzweckhalle
Besonderheiten:	30 % Eigenverbrauch
Geschäftsmodell:	Überschusseinspeisung
Inbetriebnahme:	April 2013



Kindergarten in privater Trägerschaft

Sicht der Kommune

erhält Kita ohne eigenes Investment

Modellgebäude als Vorbild für
eigene städtische Gebäude
(monolithische Bauweise, autarke Wärmeversorgung etc.)

Gewerbesteuer am Ort des Betriebes

Rolle privater Partner

Planung und Finanzierung des Gebäudes mit der Energielösung

schlüsselfertige Errichtung der Kita

langjährig niedrige Betriebskosten



Kindergarten in privater Trägerschaft

BAUMEISTER
RECHTSANWÄLTE



Kindergarten in privater Trägerschaft

Systemlösung:

- Kraftdach
- Erdspeicher
- Eisspeicher
- Separate PV-Anlage

Versorgung mit Wärme: 100%

Versorgung mit Strom: 70%



Klimakita in Köln-Finkenberg wird Teil der KlimaExpo.NRW

Kindergarten in privater Trägerschaft



Kraftdach:

Erzeugung von thermischer und elektrischer Energie auf einer Fläche

Kindergarten in privater Trägerschaft



Diskussion



Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Bauleitplanung

Dr. Martin Arnold

Rechtsanwalt, Fachanwalt für Verwaltungsrecht und
Fachanwalt für Agrarrecht

Regenerative Stromerzeugung und Stromverkauf für und durch öffentliche Körperschaften, PPP oder Bürgerenergiegenossenschaften anhand von Praxisbeispielen

Andreas Kleefisch

Rechtsanwalt und Fachanwalt für Bau- und Architektenrecht

Arnold Berens

Managing Partner der AB Progressio GmbH