



2 / 2021

# RAUM DIALOG

MAGAZIN FÜR RAUMORDNUNG UND RAUMENTWICKLUNG  
IN NIEDERÖSTERREICH

**aktuell:**  
Klimawandel-  
anpassung:

Seite 4

Freiraumkennwerte  
in der Praxis.

Seite 12

Ökologische  
Betriebsgebiets-  
erneuerung.

Seite 15

Boden für Alle.

Seite 20

„Denke  
global –  
handle  
lokal“:  
leben mit dem  
Klimawandel.



# Inhalt Impressum



## IMPRESSUM RAUMDIALOG:

Magazin für Raumordnung und  
Raumentwicklung in Niederösterreich.

## MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER:

Amt der NÖ Landesregierung,  
Gruppe Raumordnung, Umwelt und  
Verkehr – Abteilung Raumordnung und  
Gesamtverkehrsangelegenheiten,  
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

## REDAKTION:

Gilbert Pomaroli, Christina Ruland  
Amt der NÖ Landesregierung,  
Abteilung Raumordnung und  
Gesamtverkehrsangelegenheiten,  
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten,  
Tel.: 02742 / 9005 / 14128  
E-Mail: christina.ruland@noel.gv.at  
Redaktionelle Mitarbeit:  
Dominik Dittrich, Alexandra Schlichting (beide  
Abteilung Raumordnung und  
Gesamtverkehrsangelegenheiten)

Namentlich gezeichnete Artikel müssen  
nicht mit der Meinung der Redaktion  
übereinstimmen. Für unverlangt eingesandte  
Beiträge wird keine Haftung übernommen.  
Die Redaktion behält sich das Recht vor,  
Beiträge zu überarbeiten und zu kürzen.

## ABBILDUNGEN:

Alle Fotos, die nicht extra gekennzeichnet sind,  
stammen aus unserem Archiv.

## GRAFISCHE KONZEPTION

### UND UMSETZUNG:

www.horvath.co.at

## ÜBERSETZUNGEN:

Mandana Taban, www.translatingfilms.at

## DRUCK:

Riedel Druck, 2214 Auersthal

## ABONNEMENTS UND EINZELBESTELLUNG:

Die Zeitschrift „Raumdialog“  
wird kostenlos abgegeben.  
Abonnement- und Einzelbestellungen richten  
Sie bitte an die Redaktionsleitung.  
Tel.: 02742 / 9005 / 14128  
E-Mail: christina.ruland@noel.gv.at

## VERLAGS- UND ERSCHEINUNGSORT:

St. Pölten

## OFFENLEGUNG LAUT § 25 MEDIENGESETZ:

Medieninhaber: Amt der NÖ Landesregierung,  
Abteilung Raumordnung und  
Gesamtverkehrsangelegenheiten,  
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

## ERKLÄRUNG DER GRUNDLEGENDEN RICHTUNG DER ZEITSCHRIFT:

Die vierteljährlich erscheinende Zeitschrift  
„Raumdialog“ informiert über den Stand und  
die Entwicklung der Ordnung und Gestaltung  
der räumlichen Umwelt in Niederösterreich.

## THEMA RAUMORDNUNG UND KLIMAWANDEL

### Klimawandelanpassung:

Auf natürliche Vorgänge besinnen und Spielraum in gesetzlichen Vorgaben erkennen. .... 4

### Energieoptimierte und klimafreundliche Raumplanung:

Standorträume als fachliche Grundlagen für das Energie- und Klimakonzept. .... 6

### Strategisch gegen Extremereignisse:

Klimawandelanpassung in der örtlichen Raumplanung. .... 8

### Räumlicher Umgang mit Hitzeereignissen:

Natürliche Prozesse zur Kühlung von Siedlungsräumen nutzen. .... 10

### Richtungsweisendes Instrument:

Freiraumkennwerte in der Praxis. .... 12

## DIALOG NIEDERÖSTERREICH

### Ökologische Betriebsgebietserneuerung:

Instrument für klimafitte und bestandsorientierte Standortentwicklung. .... 15

### NAFES 2021–2023:

Eine Erfolgsgeschichte wird fortgeschrieben! .... 18

## DIALOG NATIONAL

### Boden für Alle:

Bodenschutz und Ernährungssicherheit – nicht nur in Zeiten von COVID19. .... 20

## ZUSAMMENFASSUNG

English Summary ..... 23

Der eilige Leser ..... 24

## Globales Phänomen mit lokaler Wirkung: leben mit dem Klimawandel.



Der Satz „Think globally – act locally“ („Denke global – handle lokal“) findet gerade in Niederösterreich im Handel und natürlich auch im Umwelt- und Klimaschutz vielseitig Anwendung. Aber er erlangt auch in der Raumplanung und der Gestaltung unseres Lebens-

raums Gültigkeit. Vor allem dann, wenn unsere Gemeinden weiterentwickelt und auf die Zukunft ausgerichtet werden.

Wir haben in Niederösterreich bereits zahlreiche Maßnahmen gesetzt, um auf Landesebene den Klimawandel einzudämmen: Bereits seit 2015 sind wir in der Lage, 100 % unseres Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien zu decken. Für einen erfolgreichen Weg im Klimaschutz braucht es aber das Engagement aller. Und daher können wir gerade in unserem Land dankbar sein für das Miteinander unserer Gemeinden und Landsleute, die uns im Kampf gegen den Klimawandel stets treue Partner sind.

Ihre

Johanna Mikl-Leitner/Landeshauptfrau von Niederösterreich

## Umgang mit dem Klimawandel: Auftrag für die Raumordnung.



Klimawandel findet statt. Daher reicht es längst nicht mehr aus, Maßnahmen zum Klimaschutz zu setzen – wir müssen auch Wege finden, mit dem Klimawandel und seinen Folgen umzugehen, nicht nur, aber gerade auch in der Raumordnung.

Daher setzen wir in Niederösterreich nicht nur auf Bodenschutz und Flächensparen, auf Energiewende oder klimaschonende Mobilität. Wir haben auch im NÖ Raumordnungsgesetz Bestimmungen verankert, die auf den Umgang mit dem Klimawandel abzielen. Dabei geht es nicht nur darum, Vorschriften zu machen – wir wollen gerade die Gemeinden, die an der Basis den Raum gestalten, dabei unterstützen, den Lebensraum der Bevölkerung so zu gestalten, dass die Lebensqualität auch im Klimawandel bestmöglich erhalten bleibt. Wir haben in der Novellierung 2020 unter anderem Akzente auf Themen wie Freiraum, Begrünung oder Oberflächengestaltung gesetzt, die in ihrer Umsetzung nicht einengen, sondern den Gemeinden Gestaltungsfreiheit geben sollen.

Von dieser Idee ausgehend, kann Klimawandel auch eine Chance sein, unser Lebensumfeld neu zu strukturieren, der Natur wieder mehr Raum zu geben und uns damit auf eine andere, verbesserte Lebensqualität einzustellen.

Ihr

Stephan Pernkopf/LH-Stellvertreter

# KLIMAWANDELANPASSUNG:

Auf natürliche Vorgänge besinnen und Spielraum in gesetzlichen Vorgaben erkennen.

Klimawandelanpassung – das ist nicht nur ein sperriges Wort, es löst oft auch Verunsicherung aus, vor allem, wenn es im Zusammenhang mit Raumordnung gebraucht wird. Gerade auf örtlicher Ebene in der Gemeindeplanung stellt sich die Frage: Was ist zu tun, was können wir tun? Können wir noch was tun? Die Antwort darauf ist: Wir können nicht nur, wir müssen etwas tun! Und eigentlich ist es auch gar nicht so schwierig, das Richtige zu tun.

Mit der umfassenden Novellierung des NÖ Raumordnungsgesetzes (NÖ ROG) im Jahr 2020 wurden nicht nur wesentliche Weichen zur Eindämmung des Bodenverbrauchs gestellt, die detailreichen neuen Bestimmungen zum Bebauungsplan bieten auch sehr viele Möglichkeiten bzw. Gestaltungsfreiraum, wenn es um Maßnahmen zum Umgang mit dem Klimawandel geht.

**Stichwort „Freiraum“.** Dem Wort „Gestaltungsfreiraum“ kommt dabei beinahe schon eine Schlüsselrolle zu, denn es gilt einerseits, Freiraum in den Gemeinden zu sichern, und andererseits, ihn „richtig“ zu gestalten. Niederösterreich hat ein Kennwerte-Modell erarbeiten lassen, das es den Gemeinden erleichtert, festzustellen, wieviel Freiraum auf Anzahl und Verteilung der Bevölkerung im Ort eigentlich benötigt wird. Ausgehend von einem Check der bestehenden Freiräume in ihrer gesamten Vielfalt, können Handlungserfordernisse zu ihrer Ergänzung und Vernetzung abgeleitet werden. In Verbindung mit einer räumlich differenzierten Beschränkung der baulichen Entwicklung lassen sich somit sehr wirkungsvolle Freiraumstrukturen zur Sicherung und Verbesserung der Lebensqualität festlegen.

**Stichwort „Begrünung“.** Bei der Gestaltung des Freiraums spielt dann – naturgemäß – „Begrünung“ eine wesentliche, wenn auch nicht die einzige Rolle. Hier steigen wir auch direkt in die Möglichkeiten ein, die die neuen Bestimmungen im Bebauungsplan bieten, denn damit kann die Gemeinde Begrünungsmaßnahmen

von (Flach)Dächern oder von Abstellanlagen einfordern. Wie man aus Fachkreisen weiß, verbessern begrünte Dächer durch den Wasserhaushalt der Bepflanzung das Mikroklima des Umfeldes – bei Abstellanlagen spenden sie zudem kühlenden Schatten. Und wenn man schon bei Begrünung ist, dann wären wohl auch Fassadenbegrünung und – wo dies straßenbautechnisch und von der Dimensionierung der Verkehrsflächen her möglich ist – Straßenbegleitgrün eine sinnvolle Investition. Straßenbegleitgrün muss nicht nur auf (Allee)Bäume am Straßenrand abzielen, auch Sträucher bzw. generell unversiegelte Oberflächen tun ihre Wirkung im Umgang mit dem Klimawandel.



Foto: www.shutterstock.com

**Stichwort „Oberflächengestaltung“.** Hier kommt auch wieder das Thema Flächenversiegelung ins Spiel, deren Reduzierung ja auch seit geraumer Zeit zu wichtigen Zielen der Raumordnung zählt. Die neuen gesetzlichen Regelungen geben der Gemeinde das Recht, Grundflächen im Gemeindegebiet oder zumindest einen Prozentanteil für festgelegte

Bereiche zu bestimmen, die so gestaltet werden müssen, dass eine Aufnahme bzw. Versickerung von Oberflächenwasser möglich ist. Dies ist vor allem mit Blick auf extreme Niederschlagsereignisse von Bedeutung.

**Stichwort „Niederschlagsereignis“.** Dabei geht es aber nicht nur um den Schutz vor Naturgefahren wie extreme Niederschläge, die womöglich Hochwasser oder andere Beeinträchtigungen mit sich ziehen. Gerade bei Niederschlägen hat man sich an

## THEMA Raumordnung und Klimawandel



Maßnahmen aus früheren Zeiten erinnert, als Regenwasser nicht in Kanäle abgeleitet, sondern meist individuell gesammelt wurde. Ab sofort kann die Sammlung von Niederschlagswässern sogar verbindlich vorgeschrieben werden. Damit schafft man Res-

ourcen, um beim Gegenteil der Niederschlagsereignisse, die uns im Zuge des Klimawandels leider auch ereilen – den Hitzeereignissen – die Grünflächen bzw. ihre Bepflanzung und damit ein in dieser Hinsicht erträgliches Klima im Ort erhalten zu können.

**Stichwort „Natürlicher Kreislauf“.** Mittels entsprechender Oberflächengestaltung oder Regenwassermanagement schafft man natürliche Kreisläufe und steigert so die natürliche Resilienz der Gemeinden im Umgang mit dem Klimawandel. Damit diese – vor allem für die Gemeinde selbst – erkennbar, bewertbar und nutzbar wird, verpflichtet das Raumordnungsgesetz im Zuge der Grundlagenforschung zum Örtlichen Entwicklungskonzept künftig auch zur Erstellung eines Energie- und Klimakonzepts.

**Stichwort „Energieraumplanung“.** Und mit diesem Energie- und Klimakonzept schließt sich der Kreis wieder in

Richtung Planungsgrundlagen, was auch das ROG im Prinzip ist. Nicht nur, dass für die Erstellung des örtlichen Energie- und Klimakonzepts Leitfäden und Grundlagen erarbeitet und schließlich zur Verfügung gestellt werden – Niederösterreich bekennt sich damit auch zum Arbeitsprinzip der Energieraumplanung, die auf Aussagen zur Eignung von Siedlungsgebieten bzw. Standorträumen für eine energieoptimierte und klimafreundliche Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung von Wärmeversorgungs- und Mobilitätsaspekten abzielt.

Mit diesem Spektrum an Möglichkeiten und Maßnahmen setzt die niederösterreichische Raumordnung wesentliche Schritte, um Maßnahmen zum Umgang mit dem Klimawandel auf allen Planungsebenen zu koordinieren, zu vernetzen und zu einem wirkungsvollen Ganzen im Sinne der Lebensqualität für die Bevölkerung im gesamten Bundesland zu verknüpfen. ■

Lore Abart-Heriszt, Gernot Stöglehner / Universität für Bodenkultur Wien

# ENERGIEOPTIMIERTE UND KLIMAFREUNDLICHE RAUMPLANUNG:

## Standorträume als fachliche Grundlagen für das Energie- und Klimakonzept.

Die energieraumplanerischen Standorträume kennzeichnen innerhalb von Gemeinden jene Siedlungsgebiete, die als besonders energieeffizient und klimafreundlich gelten. Auf sie soll mit den Instrumenten der örtlichen Raumplanung die künftige bauliche Entwicklung gelenkt werden. Diese Flächen stehen im Allgemeinen auch im Fokus der Strategien zur Innenentwicklung. Die energieraumplanerischen Standorträume bilden eine fundierte Grundlage für das Örtliche Raumordnungsprogramm und gehen in den raumordnungspolitischen Meinungsbildungsprozess ein, in dem über die künftige räumliche Entwicklung einer Gemeinde entschieden wird.

Die Europäische Union hat vor kurzem ihre Ziele zum Klimaschutz revidiert: Demnach sollen die Treibhausgasemissionen der Europäischen Union bis 2030 um 55% gegenüber 1990 verringert werden statt wie bisher formuliert um 40%. Dies erfordert in allen Mitgliedsländern die Umsetzung weitreichender Strategien, die sowohl den Gebäudesektor und die Mobilität, als auch einen umfassenden Umbau der Wirtschaft betreffen. Eine Vielzahl von Maßnahmen ist dabei auf entsprechende räumliche Rahmenbedingungen angewiesen. Dazu zählen in Österreich neben der in Entwicklung befindlichen Wärmestrategie auch die vielschichtigen Bemühungen um eine Forcierung umweltfreundlicher Mobilität. Dabei gilt es nicht nur, in bestehende Strukturen wie etwa in den Gebäudebestand einzugreifen, sondern auch in die Steuerung der künftigen räumlichen Entwicklung. Die österreichische Klima- und Energiestrategie (#mission2030) setzt daher explizit Akzente zugunsten der Energieraumplanung, die integraler Bestandteil der Raumplanung ist und sich mit den raumrelevanten Aspekten des Energieverbrauchs und der Energieversorgung auseinandersetzt.

**Notwendigkeit: Energie- und Klimakonzept in der Gemeinde.** Das Land Niederösterreich hat diese Initiative aufgegriffen und die vielfach geforderte Energieraumplanung mit

Inhalten gefüllt: In der jüngsten Novelle des Niederösterreichischen Raumordnungsgesetzes wurde die Notwendigkeit zur Erstellung eines Energie- und Klimakonzepts festgeschrieben. Gemeinden müssen sich daher künftig im Rahmen des Örtlichen Entwicklungskonzepts nachweislich mit den Themen Klimaschutz und Energieversorgung befassen. Zur Unterstützung der Gemeinden arbeitet das Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB) der Universität für Bodenkultur (BOKU) Wien derzeit im Auftrag des Landes Niederösterreich sowie des Klima- und Energiefonds an flächendeckenden Planungsgrundlagen und an einem einschlägigen Handlungsleitfaden.

**Planungsgrundlage: Beurteilung von Standortqualitäten.** Im Vordergrund stehen Aussagen zur Eignung von Siedlungsgebieten für eine energieoptimierte und klimafreundliche Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung von Wärmeversorgungs- und Mobilitätsaspekten. Zu diesem Zweck werden unter Berücksichtigung umfangreicher, räumlich hoch aufgelöster Datensätze und zahlreicher Modellierungsschritte energie- und klimarelevante Standortqualitäten flächendeckend beurteilt. Auf dieser Basis werden Standorträume für Nah- und Fernwärme sowie für klimafreundliche Mobilität ausgewiesen und in den digitalen

# THEMA Raumordnung und Klimawandel



Niederösterreich-Atlas integriert. Die landesweite Identifikation der energieraumplanerischen Standorträume gewährleistet, dass allen niederösterreichischen EntscheidungsträgerInnen auf kommunaler Ebene vergleichbare und auf einer einheitlichen Methode basierende Planungsgrundlagen zur Verfügung gestellt werden. Dies entlastet die Gemeinden bei ihren Planungsaufgaben erheblich und ermöglicht die Fokussierung der planerischen Tätigkeit auf die Erarbeitung von Strategien sowie auf die laufende Evaluierung der räumlichen Entwicklung im Lichte der Klima- und Energieeffizienz. Die Standorträume für Energieraumplanung erhöhen die Nachvollziehbarkeit und Transparenz raum-, energie- und klimarelevanter Handlungsspielräume und Entscheidungen der Gemeinden sowohl gegenüber der Aufsichtsbehörde, als auch in der Öffentlichkeit.

**Arbeitsgrundlage: Handlungsleitfaden, Schulung, Beratung.** In der Folge wird ein Leitfaden entwickelt, der sich an EntscheidungsträgerInnen und RaumplanerInnen in den Gemeinden richtet. Er spricht Handlungsempfehlungen für die Erarbeitung des Energie- und Klimakonzepts aus und zeigt Optionen auf, wie die energieraumplanerischen Standorträume vornehmlich im Rahmen des Örtlichen Raumordnungsprogramms umgesetzt werden können. Mittels dieses Leitfadens sollen energie- und klimarelevante Aussagen in die örtliche Raumplanung integriert werden und die kommunalen EntscheidungsträgerInnen bzw. für die Gemeinden

tätigen RaumplanerInnen raumrelevante Strategien mit energie- und klimapolitischen Zielsetzungen abstimmen können.

Abschließend werden zudem Schulung und Beratung für lokale AkteurInnen angeboten, um einen Beitrag zur Bewusstseinsbildung für die Raumrelevanz der Energiewende und des Klimaschutzes zu leisten und um die AkteurInnen bei der Umsetzung energie- und klimarelevanter Strategien in der örtlichen Raumplanung bestmöglich zu unterstützen. Dabei werden auch Synergien mit der Bewältigung weiterer raumrelevanter Herausforderungen, beispielsweise mit Fragen der Innenentwicklung bzw. des häuslicherischen Umgangs mit dem Boden, aufgezeigt.

### Ausblick: Standorträume in Planungsprozessen.

Mit der Ausweisung der energieraumplanerischen Standorträume wird ein Beitrag zur Umsetzung der Ziele des NÖ Klima- und Energieprogramms sowie zur allfälligen Adaptierung der landesweiten Rahmenbedingungen für energie- und klimaeffiziente Raum- und Siedlungsstrukturen geleistet. Nach dem vorläufigen Abschluss der flächendeckenden Modellierung liegen die Standorträume für Nah- und Fernwärme sowie für klimafreundliche Mobilität derzeit im Entwurf vor. Nach einer entsprechenden Information für die in Niederösterreichs Gemeinden tätigen RaumplanerInnen erfolgt die Integration der Standorträume in Planungsprozesse ausgewählter Fallbeispielgemeinden, die sich hinsichtlich ihrer Lage, Größe, räumlichen Strukturen und Herausforderungen unterscheiden. Daraus können einerseits Vorschläge für die Weiterentwicklung der Standorträume aus Sicht der Planungspraxis resultieren, die allenfalls in eine Adaptierung des methodischen Vorgehens münden. Andererseits können Erfahrungen in der Umsetzung der Standorträume vor dem Hintergrund des Niederösterreichischen Raumordnungsgesetzes gewonnen werden. Das Projekt wird bis zum Frühjahr 2022 abgeschlossen sein.



Gernot Stöglehner, Walter Seher / Universität für Bodenkultur Wien

# STRATEGISCH GEGEN EXTREMEREIGNISSE:

## Klimawandelanpassung in der örtlichen Raumplanung.

Die Klimakrise fordert nicht nur Klimaschutz durch Energiewende und Energieraumplanung, sie zwingt uns auch, uns an die nicht mehr vermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels anzupassen. Wie beim Klimaschutz spielt dabei auch die örtliche Raumplanung eine gewichtige Rolle.

Eine zentrale Aufgabe der Klimawandelanpassung ist es, grüne Infrastruktur in unser unmittelbares Lebensumfeld zu bringen. Damit werden Hitzeinseln abgemildert, die Versickerung von Regenwasser bei Starkregenereignissen wird erhöht. Gleichzeitig verbessert sich die Lebens- und Aufenthaltsqualität im Siedlungsraum.

**Schlüsselausstattung: Grüne Infrastruktur.** Unter grüner Infrastruktur versteht man ein Netz von miteinander verbundenen Grünräumen unterschiedlichster Größenordnung. Es beginnt in der Kulturlandschaft mit landwirtschaftlich genutzten Flächen, Naturschutzgebieten, Retentionsräumen in überörtlichen bzw. örtlichen Grünzonen und zieht sich über Parks, Spielplätze, Gärten oder Grünelemente in Straßenräumen, auf Plätzen, Parkplätzen und in Betriebsgebieten in den Siedlungsraum hinein. Gebäudebegrünung durch Dach- und Fassadenbegrünungen sorgt für grüne Infrastruktur am Gebäude. Neben vie-

lerlei positiven Wirkungen auf Menschen und ihre Gesundheit sowie auf Fauna und Flora ist im Lichte der Klimawandelanpassung vor allem die Fähigkeit grüner Infrastruktur, das Kleinklima und den Wasserhaushalt innerhalb der Siedlungen positiv zu beeinflussen, von Interesse. Durch grüne Infrastruktur kann in Hitzezeiten die Temperatur gesenkt und die Luftfeuchtigkeit erhöht werden, die Strahlungsbilanz wird positiv beeinflusst, Oberflächen heizen sich nicht so stark auf. Grüne Infrastruktur sorgt zudem für Frisch- und Kaltluftschneisen.



Foto: www.shutterstock.com

**Schlüsselproblem: pluviales Hochwasser.** Beim Schutz vor klassischen, von Flüssen ausgehenden Hochwässern wurden im Rahmen der Raumordnung bereits in der Vergangenheit erhebliche Schritte gesetzt, insbesondere Bauland-Widmungsverbote in HQ100-Bereichen, die im NÖ Raumordnungsgesetz (ROG) 2020 für bestimmte Nutzungen auf HQ300-Bereiche erweitert und mit einem Freihaltegebot von HQ30-Bereichen und roten Gefahrenzonen für den Hochwasserrückhalt ergänzt wurden. Demgegenüber ist der Schutz vor pluvialem Hochwasser – das ist Hochwasser, das abseits von Gewässern aus Oberflächenabfluss im Zuge von lokalen Starkniederschlägen entsteht – raumplanerisch schwieriger zu bewältigen. Dabei spielen Faktoren wie das Gelände, die Intensität des Starkregens, die Flächennutzung im Einzugsgebiet, die Siedlungsentwässerung sowie Festlegungen der Raumplanung zur Siedlungsentwicklung eine Rolle.

**Schlüsselansatz: dezentrales Regenwassermanagement.** Eine Kernaufgabe wird es sein, in der Raumordnung Flächen für dezentrales Regenwassermanagement zu sichern. Dafür ist die Größe und Breite des öffentlichen Guts, etwa bei Parks, Spielplätzen und Straßen, ein wesentliches Qualitätsmerkmal. Öffentliche Flächen eröffnen Gestaltungsspielräume, wenn die Straßen so breit sind, dass nicht nur Fahrbahn, Radweg und Gehsteig Platz finden, sondern auch ein Grünstreifen mit Versickerungsmöglichkeiten und

**Tipp:**

Weitere Informationen:  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00506-018-0520-6>

(Zu Siedlungswasserwirtschaftlichen Strukturtypen)

Bäumen. Elemente eines dezentralen Regenwasser-managements können vielgestaltig sein, z. B. Gründächer, Versickerungsflächen in Mulden, Becken und Teichen, Gräben und vieles mehr.

**Schlüsselsystem: Siedlungsstrukturtypen.** Nicht jede Option für dezentrales Regenwassermanagement ist in jedem Siedlungstyp anwendbar. Daher wurde im Rahmen eines Forschungsprojekts eine Matrix erstellt, um die Umsetzbarkeit einzelner Maßnahmen in bestimmten Siedlungsstrukturtypen zu prüfen. Sind die Siedlungsstrukturtypen bekannt – diese sind in der örtlichen Raumplanung einfach abgrenzbar – und in einer Karte eingetragen, kann wie in der Abbildung daraus rasch eine Potentialkarte für das Regenwassermanagement angefertigt werden.

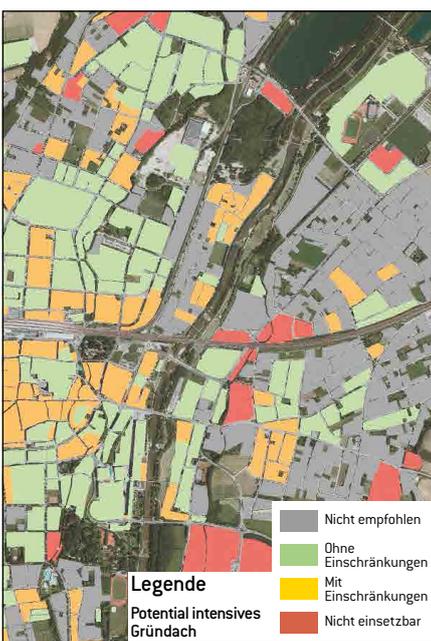
**Schlüsseldokument: Energie- und Klimakonzept.**

Mittels Energie- und Klimakonzept soll Klimawandelanpassung in die örtliche Raumplanung integriert werden. Auf strategischer Ebene sollte in Bezug auf Klimawandelanpassung im Örtlichen Entwicklungskonzept festgelegt werden, wie ein kohärentes,

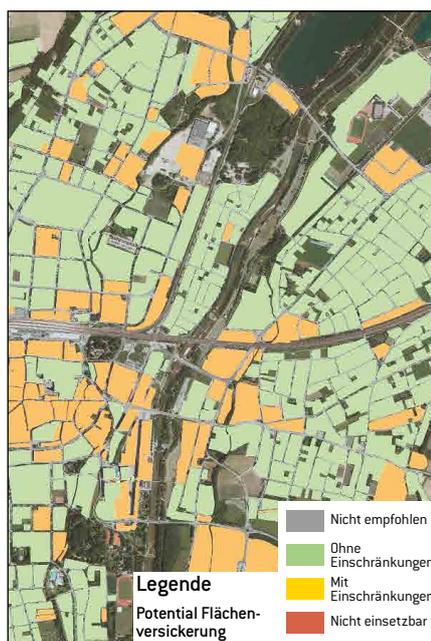


Foto: www.shutterstock.com

lokales Netz an grüner Infrastruktur aussehen kann. Damit kann die Umsetzung im Zuge der Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung vorbereitet werden. Wesentliche Elemente sind das Freihalten gefährdeter Bereiche, die Größe und Breite des öffentlichen Guts und Gebote zur Errichtung von grüner Infrastruktur. Gerade in Bezug auf die Regenwasserbewirtschaftung wäre eine Kooperation mit den Abwasserverbänden zu suchen, da kluge raumplanerische Entscheidungen dabei helfen, die Kosten für die siedlungswasserwirtschaftliche Infrastruktur zu senken.



Quelle: Ertl Thomas, Simperler Lena, Stöglehner Gernot, Luftbilder: basemap.at



Quelle: Ertl Thomas, Simperler Lena, Stöglehner Gernot, Luftbilder: basemap.at

**Schlüsselappell: jetzt handeln!**

Die Klimakrise stellt uns vor enorme gesellschaftliche Herausforderungen. Nicht nur die Energiewende, auch die Anpassung an nicht mehr vermeidbare Klimawandelfolgen wird unsere volle Aufmerksamkeit erfordern. Bedenken wir: Die Bäume, die wir jetzt nicht pflanzen, können uns in dreißig Jahren keinen Schatten spenden. Die Treibhausgasemissionen, die wir jetzt nicht einsparen, werden in Zukunft unsere Erde erwärmen. Alle Aktivitäten zum Klimaschutz und zur Klimawandelanpassung, die wir jetzt setzen, dienen nicht dazu, die Welt zu retten – sie dienen dazu, unseren Lebensraum für uns und unsere Kinder zu sichern. ■

# RÄUMLICHER UMGANG MIT HITZEEREIGNISSEN:

Natürliche Prozesse zur Kühlung von Siedlungsräumen nutzen.

Naturereignisse wie Hitze, Starkregen, Hochwasser und Dürre stellen bedrohliche Klimafolgen dar, die Anpassungsaktivitäten in Regionen, Städten und Gemeinden zur Risikovorsorge benötigen. Dabei werden die zunehmenden Hitzeereignisse als besonders problematische Bedrohungen durch die Klimakrise eingestuft (APCC<sup>1</sup>, 2018). Ein konzentrierter Blick auf natürliche Prozesse zur Kühlung unserer Siedlungsräume soll daher helfen, lokale Ursachen zu identifizieren, die wir selbst beeinflussen oder ausschalten können.

Dazu ist eine zusammenhängende Schau bzw. grundsätzliche Kenntnis über natürliche Prozesse, die unsere lokalen Klimata schaffen und erhalten, wichtig. Hilfreich dabei ist ein vereinfachtes Verständnis bezüglich klimatisch ausgeglichener Standorte, bei denen das Zusammenwirken des jeweiligen Bodens, des solaren Strahlungsklimas, der Wasserversorgung und der Vegetationsdecke wesentlich sind.

**Hausgemachtes Ausgangsproblem: Störung natürlicher Abläufe.** Diese natürlichen Prozesse wurden in ihrem System vor allem durch zwei Tatsachen massiv beeinträchtigt:

- Die Veränderung der Siedlungsmuster und die Versiegelung der Böden verdrängen funktional zusammenhängende Boden-Pflanzen-Wasserräume und führen zu Austrocknung, Hitze sowie wüstenartigen Situationen (<http://www.wudapt.org/lcz/lcz-framework> → Stewart & Oke 2012).
- Das Verdichten der Böden, die Abnahme der Bodenhumusqualitäten sowie des Bodenwassers und der Verlust der Vegetation reduzieren die lokalen Wasserkreisläufe.

So entstehen gewissermaßen selbst gemachte austrocknende, heiße Landschafts- und Siedlungsräume, die in den Sommermonaten eine extreme Trockenheit und vermehrt Hitzeinseln aufweisen. Die reduzierte Vegetation kann immer weniger beschatten, Wasser verdunsten und CO<sub>2</sub> speichern,

zugleich wird das Regenwasser schnell abgeleitet und geht den Orten bzw. Regionen für die Versorgung verloren. Zusätzlich zeigen diese Lebensräume wenig Kapazität, externe Hitzewellen puffern zu können.

**Natürliche Lösungsidee: mehrräumige und multifunktionale Infrastruktur.** Lösungsansätze werden weltweit und auch in Österreich verstärkt verfolgt und umfassen Überlegungen zu einem Wiederherstellen funktional zusammenhängender Boden-Pflanzen-Wasserräume. Dazu gehört ein natürliches Regenwassermanagement ([www.nwrm.eu](http://www.nwrm.eu)), um einen lokalen und regionalen Wasserkreislauf (auch Nebel- und Taubildung) bzw. zusammenhängende blau-grüne Infrastrukturen in klassische Infrastrukturplanungen zu integrieren und damit nicht nur Lebens- und Wohnqualität, sondern auch Versorgungssicherheit und Gesundheit gewährleisten zu können. Ein räumlich zusammenhängendes Wirken von Boden, Wasser und Pflanzen bildet die Basis für eine grundlegende Funktion und Sicherung der entsprechenden Ökosystemleistungen, die diese Versorgungssicherheit garantieren. Diese verbindende Infrastruktur ist in Siedlungsräumen mehrräumig (Regenwasserrückhalt unter den Oberflächen mit beispielsweise strukturierten Erden) und multifunktional zu denken, um ihre klimarelevanten Funktionen effektiv erfüllen zu können. Durch weltweite Untersuchungen, Messungen und Modellierungen zur Wirksamkeit und Effektivität von grüner Infrastruktur gibt es immer mehr Erkenntnisse zu Reichweiten der Bodenstruktur und der nötigen Beschattung durch Pflanzen

1) <https://ccca.ac.at/wissenstransfer/apcc>

Fotos: www.shutterstock.com

sowie zu Kühlwirkung, Rückhalt und Speicherung von Regenwasser, damit es verfügbar ist, wenn es Kühlung durch Verdunstung bewirken soll.

**Grafik (unten):**  
Überlagerung von Hitzeinseln, Versiegelungs- und Vegetationsbedeckungskarten sowie von Trockenheitsstresskarten der Vegetation (NDWI) um eine natürliche Kühlungsfähigkeit beurteilen zu können

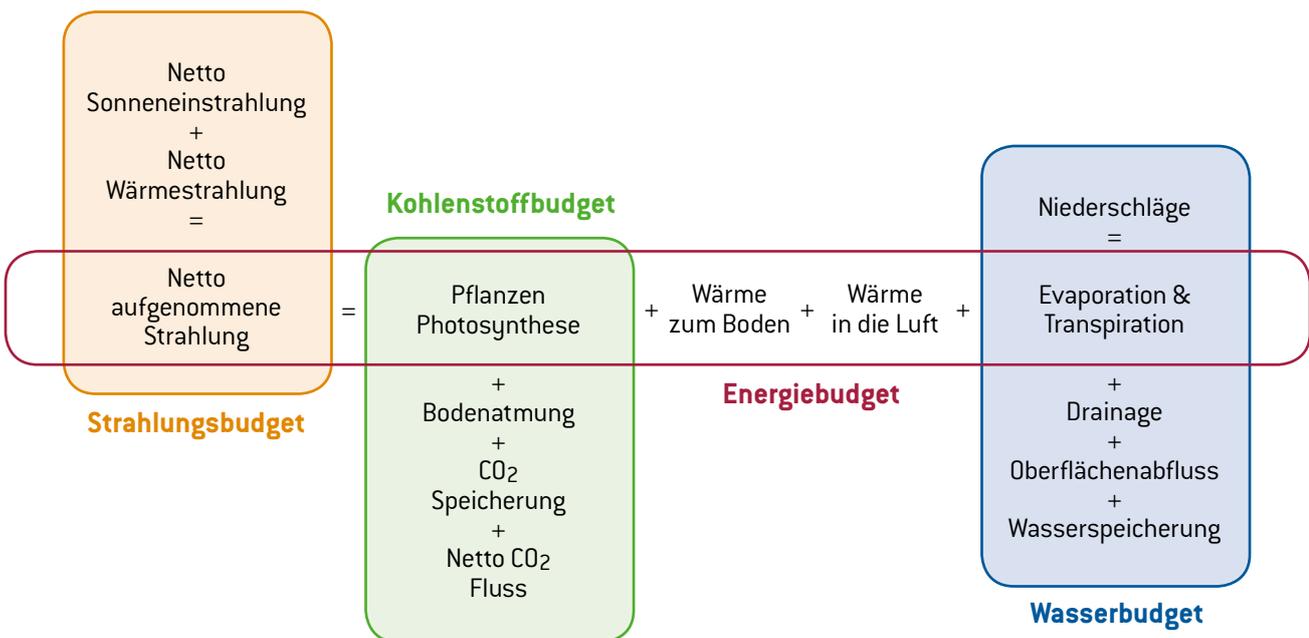


**Gemeinsame Wirkung: Boden – Pflanzen – Wärme – Wasser.** Um dieses Verständnis zu kommunizieren, kann das adaptierte „soil plant atmosphere continuum“-Konzept (SPAC) von Norman und Anderson bei der Überprüfung der Klimaresilienz unserer Räume betrachtet werden. Das Konzept SPAC wurde ursprünglich entwickelt, um optimale Produktionsbedingungen für landwirtschaftliche Produkte zu definieren und zeigt anschaulich, wie solarer Strahlungshaushalt, Pflanzenwachstum, Wasserversorgung sowie CO<sub>2</sub>-Speicherung als zusammenhängendes System wirken.

Wasser in seinen drei Formen, fest, flüssig und gasförmig kann Energie (Wärme) durch Verdunstung binden und durch Kondensation freisetzen. Die latente Wärme zeichnet sich durch eine Änderung des Wasserzustands aus: Die einstrahlende Wärme wird genutzt, um Wasser zu verdunsten und ist eine Schlüsselfunktion des SPAC. Pflanzen sind dabei das Medium im Zentrum des SPAC: Durch sie wird Wasser aufgenommen, sie halten Regenwasser zurück, beschatten, schützen den Boden, verdunsten Wasser durch ihre Blätter und funktionieren somit

als natürliche Klimaanlage an den entsprechend sorglich ausgestalteten und gepflegten Standorten. An Land bewegt sich das Wasser durch den Organismus Boden und unterhält die kritischen natürlichen Prozesse von Wachstum, CO<sub>2</sub>-Speicherung sowie CO<sub>2</sub>-Freisetzung, also auch die Versorgung mit Nahrungsmitteln.

Um Handlungsansätze entwickeln zu können, sind Wasserhaushalt, Energiehaushalt und CO<sub>2</sub>-Haushalt sowie Vegetation und Boden gemeinsam zu betrachten. Aus dieser Formel ergibt sich die Möglichkeit, Komponenten zu berechnen bzw. zu modellieren, um Aussagen zur Klimaresilienz durch natürliche Prozesse zu erhalten. In den nächsten Jahren wird es relativ rasch viele neue Erkenntnisse zu diesem „Klimafußabdruck“-Ansatz geben.



Quelle: Cassidy & Rottenbacher

Brigitte Hozang / Büro für Landschaftsplanung<sup>1</sup>

*Richtungsweisendes Instrument:*

# FREIRAUMKENNWERTE IN DER PRAXIS.

Ein Mosaik von Plätzen, Parks, Gärten und Wegen zieht sich durch jeden Ort in Niederösterreich und schafft Raum – Raum für vielerlei individuelle Aktivitäten, Raum für verschiedene gemeinschaftliche Tätigkeiten, Raum für ein erträgliches Klima, Raum für Lebensqualität. Die Frage ist: Wieviel Freiraum braucht man für eine adäquate Freiraumversorgung der Menschen und ein gutes Klima in Ort oder Stadt (Region)? Ein Freiraumkennwertemodell für Niederösterreich gibt Antwort.

Angesichts intensiver Bebauungsdynamik herrscht weitgehend Zustimmung, dass eine professionelle Beurteilung der Freiraumsituation zielführend ist. Das Interesse an objektiven und nachvollziehbaren Bedarfszahlen für die Stadt- und Freiraumplanung ist hoch. Auch in Niederösterreichs Städten und Gemeinden rückt die Frage nach mehr Lebensqualität im öffentlichen Raum zunehmend in den Mittelpunkt. Erste Testungen von Fallbeispielen anlässlich größerer Wohnbauvorhaben haben aufgezeigt, wie Freiraum-Kennwerte sinnvoll und effizient einsetzbar sind.

## Zielorientiertes Berechnungsverfahren: die Freiraum-Versorgungsanalyse.

Zur Ermittlung des Flächenbedarfs wird die sogenannte Freiraum-Versorgungsanalyse angewendet. Dabei werden die versorgungswirksamen Freiflächen im Einzugsgebiet auf die EinwohnerInnenzahl umgelegt. Der gute Versorgungsgrad mit Freiflächen wird in der Folge durch Zielwerte, die Freiraum-Kennwerte, ausgedrückt.

## Arbeitsschritte der Freiraum-Versorgungsanalyse<sup>2</sup>:

- (1) **Feststellung** der zu berücksichtigenden Freiräume (inklusive Zu- und Abschläge bei Land- und Forstwirtschaftsflächen, Schutzgebieten etc.)

- (2) **Zuordnung zu drei Freiraumkategorien** nach ihrer Größe und Entfernung zum Wohnort (in Großstädten sind es größtenbedingt vier Kategorien)

- (3) **Ermittlung der Anzahl der BewohnerInnen in den Einzugsgebieten durch Addition der EinwohnerInnenzahlen pro Freiraumtyp**

- (4) **Ermittlung des Versorgungsgrades** in Quadratmeter Freifläche pro EinwohnerIn für jede Freiraumkategorie getrennt; Es gilt ein Zielwert für die jeweilige Kategorie, in einem zweiten Schritt werden Kompensationen durch private Gärten berücksichtigt. Die Werte werden in einer vierstufigen Skala von gut bis nicht versorgt ausgedrückt.

- (5) **Qualitative Bewertung durch den NÖ Freiraum-Check** nach Freiraummodulen inklusive sozialräumlicher Einschätzung

## Praktische Anwendung: die Ergebnisse.

In der testweise praktischen Anwendung der Freiraum-Versorgungsanalyse in Niederösterreich wurde eine breite Anwendungspalette erkennbar. Die Freiraum-Kennwerte zeigen den Versorgungsgrad in mehrstufigen Skalierungen von gut (gelb) bis nicht versorgt (rosa). Damit werden objektive Bedarfszahlen und -zonen ausgewiesen. Die Ergebnisse sind einfach, übersichtlich und nachvollziehbar.

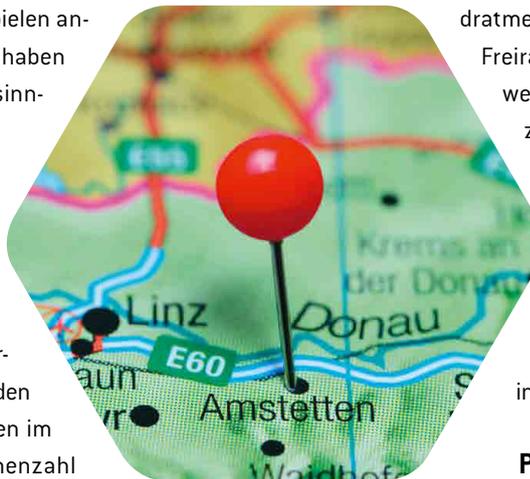


Foto: www.shutterstock.com

<sup>1</sup> www.hozang.at

<sup>2</sup> Die Studie „Freiraum-Kennwerte für Niederösterreich“ wurde 2018 im Auftrag der Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten von DI Brigitte Hozang und DI Dr. Rolf Diran erarbeitet.

## THEMA Raumordnung und Klimawandel



Fotos: www.shutterstock.com



Die Freiraumkennwerte

- liefern eindeutige **Kriterien bezüglich Freiraumkategorie und Flächengröße**
- sind eine **effiziente Grundlage für die Planung größerer Bauprojekte** insbesondere für kooperative Umsetzungen durch Gemeinden und private BauträgerInnen
- zeigen auf Regionsebene die **Erreichbarkeit von geeigneten Naherholungsgebieten** auf durchgängigen Wegen

**Qualitative Entwicklungsoptionen** werden durch den im Verfahren inkludierten ‚**Freiraum-Check**‘ aufgezeigt. Er listet die für eine gute Versorgung **empfohlenen Freiraummodule** auf und unterstützt den Entwurfsprozess hinsichtlich Ausstattung, Erschließung und Begrünung. Jede Versorgungsanalyse umfasst darüber hinaus **Aussagen über das Wegenetz**, in dem die Erreichbarkeit der Freiräume und damit ihre Anrechenbarkeit analysiert wird.

Die Pilotstudien und Praxisbeispiele haben den Nutzen der Freiraumkennwerte als richtungsweisendes Instrument für die Stadt- und Siedlungsplanung in Regionen mit hohen Bevölkerungszahlen von mehr als ca. 8 000 EinwohnerInnen im Einzugsgebiet bestätigt. So kann etwa im Fallbeispiel Amstetten das positive Ergebnis in dieser Kategorie als Erfolgsbilanz für die Stadtplanung verbucht werden. Die Investitionen in das Wegenetz und die Revitalisierung der Ybbs-Auen sichern eine sehr gute Naherholungs-Infrastruktur. In kleineren Ortschaften wird alternativ das qualitative Verfahren des Freiraum-Checks empfohlen, um Defizite, Qualitäten und Handlungsansätze zu erkennen sowie Entwicklungschancen zu planen. ■

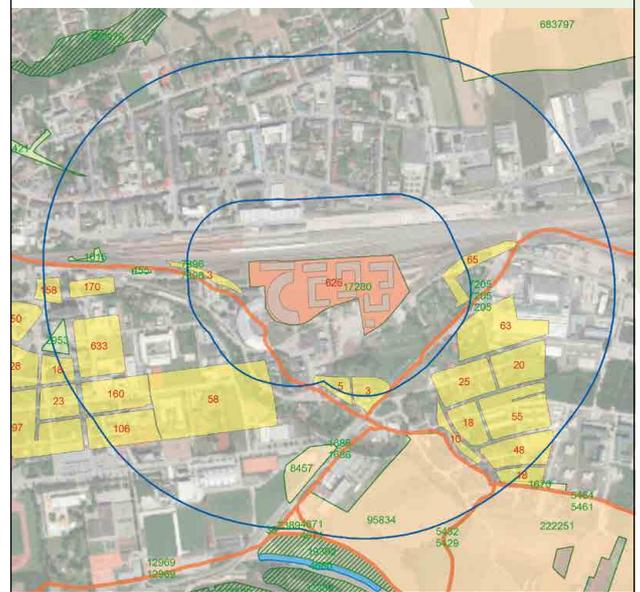
**Tabelle 1: Freiraum-Kategorien und Kennwerte für Stadtregionen mit hoher Bevölkerungsdichte**  
 (Richtwert > 8.000 Einwohner im Einzugsgebiet).

Freiraumkategorie	Nachbarschaft	Wohngebiet	Stadt-/ Kleinregion
Einzugsbereich	250 m	500 m	1.500 m
Größenkategorie	>1.600m <sup>2</sup>	> 1 ha	> 3 ha
Kennwerte	3,5 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>

**Abbildung 1:**  
**Die Freiraumkennwerte zeigen Disparitäten in der Versorgung auf. Damit sind die Anforderungen der Flächenvorsorge für die Stadtplanung klar umrissen**  
 (gelbe Wohnblocks – sehr gut versorgt, rosa Wohnblocks – nicht versorgt).



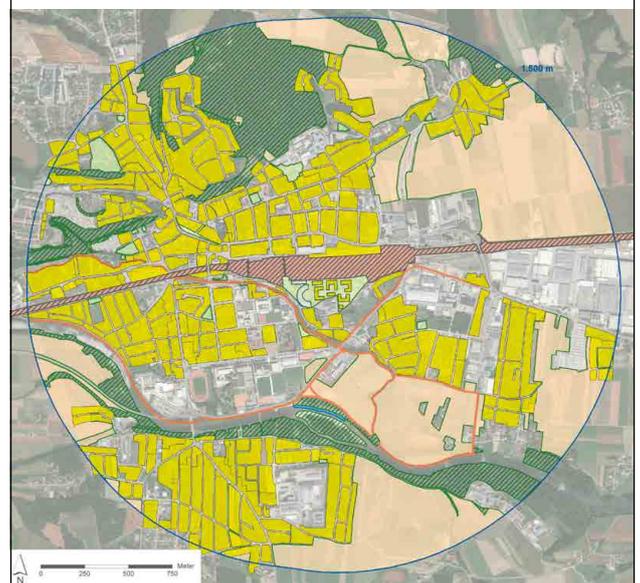
**Abbildung 2:**  
**Freiraum-Versorgungsanalyse Amstetten: Einzugsgebiete des Wohnbauprojekts ‚An der Remise‘.**



**Abbildung 3:**  
**Flächengröße und Anordnung mit Ortsteilzentrum (Siedlungsplatz) und einem Wohngebietspark (in Summe 1 Hektar) in Amstetten.**



**Abbildung 4:**  
**Freiraum-Versorgungsanalyse der Stadtregion Amstetten (gelb = sehr gut versorgt)**



# ÖKOLOGISCHE BETRIEBS- GEBIETSERNEUERUNG:

*Instrument für klimafitte und bestandsorientierte Standortentwicklung.*

Bestehende Betriebsgebiete haben eine substantielle Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Niederösterreich. Um dieser Bedeutung Rechnung zu tragen, hat das Investorenservice der Wirtschaftsagentur des Landes ein neues Beratungsangebot etabliert: Mit dem Aktionsprogramm „Ökologische Standortentwicklung und Betriebsgebietserneuerung“ der ecoplus Regionalförderung hat Niederösterreich als erstes Bundesland ein landesweites Förderprogramm zur Initiierung von Pilotprojekten eingeführt.

Bestehende Betriebsgebiete unterliegen einem Lebenszyklus. Davon ausgehend, entsprechen Gewerbegebiete, die in den letzten 30 Jahren in vielen Gemeinden sukzessive entstanden und unkoordiniert gewachsen sind, vielfach nicht mehr den aktuellen Anforderungen an moderne Betriebsstandorte – auch wenn sie dennoch ein beachtliches Potential für eine ressourcenschonende und flächeneffiziente Standortentwicklung bergen.

**Kein Plus ohne Minus.** Vollständig entwickelte Betriebsgebiete verfügen oft über eine hohe Standortgunst und bieten darüber hinaus noch ausreichend Potentialflächen, die aufgrund der vorhandenen Infrastruktur schnell und kosteneffizient für Betriebsansiedlungen mobilisiert werden können.

Dennoch zeigen bestehende Betriebsgebiete mehrere negative Eigenschaften, mit denen es sich auseinanderzusetzen gilt. Typische negative Charakteristika sind beispielsweise

- suboptimale Anbindung/Zufahrt, unterdimensionierte Straßenquerschnitte

- fehlende innere Erschließung mit Fuß- oder Radwegen
- fehlendes Stellplatzkonzept („Wildparken“ von Lieferanten und Kunden) im Betriebsgebiet
  - kein integrierter ÖPNV-Anschluss bzw. fehlendes ÖPNV-Konzept für die „letzte Meile“
  - fehlende Beschilderung bzw. Orientierungshilfen
  - mangelhafte Freiraumgestaltung, keine Grünflächengestaltung
  - fehlende technische Infrastruktur (z.B. Glasfaseranschluss)
  - Nutzungskonflikte, Leerstände, Mindernutzungen

**Keine Nachrüstung ohne Aufwertung.** Bei der Aufwertung von bestehenden Betriebsgebieten finden sich mehrere Handlungsfelder, wie

- die Verbesserung der Erreichbarkeit im Umweltverbund – beispielsweise durch die Optimierung der ÖPNV-Anbindung („letzte Meile“) sowie durch die Nachrüstung der inneren Erschließung oder der externen Anbindung mit Geh- und Radwegen
- die städtebauliche Aufwertung und Erhöhung der Aufenthaltsqualität – beide spielen für die Attraktivität als Arbeitsplatz



Foto: ecoplus GmbH

1) www.ecoplus.at



eine wichtige Rolle und ziehen die Etablierung von grüner Infrastruktur sowie die klimafitte Ausgestaltung des öffentlichen Raums nach sich

- ein effektives Flächenmanagement – hier sind Grundstückssicherung, Mobilisierung von Potentialflächen/Leerständen sowie Nachverdichtung wichtige Thematiken der Betriebsgebietserneuerung

Standortentwicklung – als Aufgabe einer Gemeinde – sollte daher nicht nur die Entwicklung neuer Betriebsgebiete im Blick haben, sondern mit der Betriebsgebietserneuerung verstärkt die bestandsorientierte und klimafitte Standortentwicklung forcieren. Basierend auf der bestehenden Beratung der Gemeinden bei der interkommunalen Standortentwicklung und der jahrzehntelangen Erfahrung der ecoplus Wirtschaftsparks wurde daher vom ecoplus Investorenservice das neue Beratungsangebot Betriebsgebietserneuerung ins Leben gerufen.

**Kein Beratungsangebot ohne Förderung.** Um Pilotprojekte der Betriebsgebietserneuerung in Niederösterreich zu initiieren, wurde von Seiten der ecoplus – finanziert mit Mitteln des Regionalförderprogramms des Landes Niederösterreich – auch ein Förderprogramm aufgelegt. Gemeinden werden damit bei der Ausarbeitung konzeptioneller Grundlagen (Konzeptphase) oder bei der Umsetzung von investiven Maßnahmen (Umsetzungsphase) unterstützt. **Förderfähige Kosten** sind:

- die Erstellung der konzeptionellen Grundlagen (z.B.: Verkehrs- oder Grünflächenkonzept)
- die Errichtung eines ÖPNV-Haltepunkts im fußläufigen Entfernungsbereich
- die Nachrüstung der inneren Erschließung oder der externen Anbindung mit Geh- und Radwegen
- die Implementierung eines Leihradsystems sowie die Errichtung von Fahrradständern und Abstellboxen
- die Errichtung von grüner Infrastruktur, klimafitte Stellplätze und Straßenraumgestaltung
- Leitsysteme, Übersichts- und Orientierungstafeln

**Keine Förderaktion ohne Pilotprojekte.**

- Die **Stadtgemeinde Korneuburg** verbesserte die Fußwegerschließung (Neuerichtung, Verbreiterung) im Industriepark Süd sowie die externe Anbindung zum Bahnhof. Mit der Adaptierung (Ökopflaster) der Stellplätze und der Umsetzung von Beschattungsmaßnahmen erfolgte eine klimafitte Um-

gestaltung des Straßenraums. Des Weiteren wurde eine Bushaltestelle zur Neueinbindung einer Buslinie errichtet und ein Angebot für die „letzte Meile“ (ÖBB, Wegfinder App, Nextbike) implementiert.

- Die **Stadtgemeinde Klosterneuburg** lässt einen Innovationsplan für das Gewerbegebiet Schütttau erstellen. In einem aktorszentrierten Prozess mit den angesiedelten Unternehmen und den ImmobilieneigentümerInnen sollen Maßnahmen zur Erneuerung und Aufwertung des Standorts ausgearbeitet werden. Die Verbesserung der Erreichbarkeit im Umweltverbund, die Neustrukturierung der Flächennutzung (Nachverdichtung, Aufwertung des Betriebsbesatzes) sowie die Verbesserung der Aufenthaltsqualität sind die zentralen Inhalte dieses Innovationsplans.

- Die **Marktgemeinden Brunn am Gebirge und Perchtoldsdorf** initiierten eine **interkommunale Betriebsgebietserneuerung** für das gemeindeübergreifende Betriebsgebiet an der B12. Basierend auf einer Machbarkeitsstudie sind umfangreiche Investitionen für die Verbesserung der inneren Erschließung mit Fußwegen, die Schaffung von sicheren Querungsmöglichkeiten der B12 oder die fuß- und radläufigen Anbindungen an den Bahnhof sowie den Radhighway geplant. Des Weiteren werden Bushaltestellen zur Neueinbindung einer Buslinie errichtet.

**Kein Pilotprojekt ohne gute Erfahrungen.** Diese ersten Erfahrungen zeigen, dass die Gemeinden im Rahmen eines **partizipativen Erneuerungsprozesses für Betriebsgebiete** diese nicht nur klimafit machen, sondern auf aktuelle Erfordernisse seitens der Unternehmen eingehen und damit eventuellen **Unternehmensabwanderungen vorbeugen** können. Als „Nebenprodukt“ der erfolgten Aufwertung eines Betriebsgebiets können zudem auch vorhandene **Leerstände oder ungenutzte Flächen** wieder **leichter aktiviert** werden. Die Pilotprojekte verdeutlichten auch, dass hohe **private Investitionen Hand in Hand mit der öffentlichen Betriebsgebietserneuerung** gehen bzw. diese auslösen („informelles PPP-Modell“). Im Zuge dessen kam es auch zu Transformationsprozessen, der **Betriebsbesatz** wurde **hochwertiger**. Die Bestandsorientierung der Betriebsgebietserneuerung **bremst** letztlich den **Neu-Standortwettbewerb bzw. die Neu-Flächenversiegelung** und



unterstützt damit ein wesentliches Ziel der Raumordnung. Ergebnis ist schließlich neben einer quantitativen Konsolidierung vor allem eine **qualitative Aufwertung des Standortangebots** in den niederösterreichischen Gemeinden. ■



Fotos: ecoplus GmbH

**Tipp:**  
Nähere Informationen zum Beratungsangebot und Details zu den Fördervoraussetzungen unter: [https://www.ecoplus.at/oeko\\_standort](https://www.ecoplus.at/oeko_standort)

Alexandra Schlichting / Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten

# NAFES 2021 – 2023:

## Eine Erfolgsgeschichte wird fortgeschrieben!

Was haben „Ybbs de Luxe“, ein digitaler Schaufensterbummel in einer Weinviertler Bezirkshauptstadt, das Leit- und Orientierungssystem in Wieselburg, die „kommunale GmbH“ in Ebenthal, die Amstettner Gutscheinkarte oder ein lokaler Bäcker in Behamberg, der sich zu einem Nahversorger entwickelt, gemeinsam? Die Unterstützung der NAFES – der Niederösterreichischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Einkaufs in Orts- und Stadtzentren, die Anfang 2021 in eine neue Förderperiode gestartet ist!



Foto: Christian Husar

Die erfolgreiche Kooperation zwischen Land NÖ und Wirtschaftskammer NÖ wurde damit bereits zum sechsten Mal verlängert. Seit der Gründung der NAFES im Jahr 1998 wurden über 1 000 Projekte mit einem Volumen von insgesamt 20,8 Millionen Euro gefördert, die sich in Gesamtinvestitionen von 116,4 Millionen Euro, also einem Hebel von deutlich über 1:5, niedergeschlagen haben. In den nächsten drei Jahren stehen jährlich wieder 1,2 Millionen Euro, in Summe also 3,6 Millionen, für die Projektförderung zur Verfügung.

**Bewährte Förderschwerpunkte – vielerlei Erfolge.** In der aktuellen Förderperiode der NAFES werden drei Schwerpunkte gesetzt:

- Unterstützungen zur Sicherung der Nahversorgung
- Marketingmaßnahmen für Stadt- und Ortskerne
- Infrastrukturelle Maßnahmen zur Förderung des Einkaufens im Zentrum

Diese drei Schwerpunkte bieten ein großes Spektrum an, wie unterschiedlichste Projekte, um auf die eingangs erwähnte Auswahl zurückzukommen, beweisen: In Ybbs wird das gut eingeführte KundInnenbindungssystem „Ybbs de Luxe“ zu einer digitalen Plattform inklusive App ausgebaut. In Hollabrunn wird zum digitalen Schaufensterbummel geladen. Wieselburg gestaltet im Zuge der neuen Umfahrungsstraße das Leit- und Orientierungssystem für KundInnen neu. In Behamberg eröffnet ein

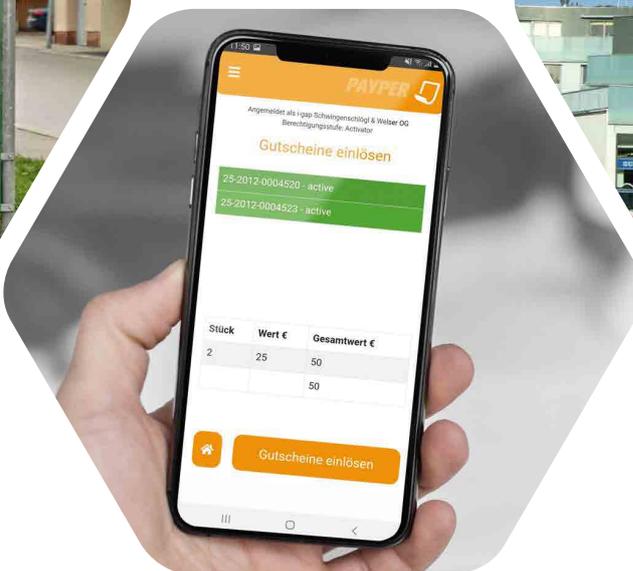
Foto: Stadtmarketing Amstetten GmbH



Foto: Wir in Hollabrunn



Foto: Stadtgemeinde Horn



neues Nahversorgerzentrum, in dessen Rahmen sich ein örtlicher Bäcker zu einem Nahversorger mit größerem Angebot entwickelt. Ebenthal hat die lokale Nahversorgung durch Gründung einer eigenen kommunalen GmbH gesichert. Die Stadtmarketing Amstetten GmbH konnte eine neue Gutscheinkarte in Scheckformat für die InnenstadtkundInnen umsetzen, und der öffentliche Raum im Zentrum wurde teilweise neu möbliert. In Mistelbach startete die Social-Media-Kampagne „Jeder Einkauf zählt“, und der Verein Vöslauer Wirtschaft legte einen „Corona-Hilfe Einkaufsgutschein“ auf.

Die Förderhöhe beträgt bis zu 30 Prozent der jeweiligen Projektkosten, bei einer maximalen Höhe der Fördersumme von 100.000 Euro. Als Novum der neuen Förderperiode können es in bestimmten Fällen im Bereich der Nahversorgung auch bis zu 40 Prozent sein.

### Bewährtes Förderinstrument – aktuelle Ziele.

Die „NÖ Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Einkaufs in Stadt- und Ortszentren“ wurde mit dem klaren Ziel, Ortskerne lebendig zu erhalten und die Nahversorgung zu sichern, ins Leben gerufen. Dieses Ziel hat bis heute nichts an Aktualität verloren. Die Nahversorgung bedeutet in unsicheren Zeiten ein Stück Sicherheit und Verlässlichkeit. Nähe, Vertrauen und Unmittelbarkeit gewinnen wieder an Wert, und somit ist die NAFES eine Förderinitiative, die zutiefst menschliche Bedürfnisse mit jenen der Wirtschaft unter einen Hut bringen möchte. Die NAFES ergänzt mit Anreizimpulsen die Bestrebungen des Landes nach attraktiven, lebendigen Zentren, aber auch die Digitalisierungsoffensive oder aktuelle Themen der Raumordnung, etwa bei der Bekämpfung von Leerstand oder Bodenverlust. So bleibt die NAFES auch in der sechsten Förderperiode ein Angebot direkt am Puls der Zeit.

Karoline Mayer, Katharina Ritter / Architekturzentrum Wien

# BODEN FÜR ALLE:

*Bodenschutz und Ernährungssicherheit – nicht nur in Zeiten von COVID19.*

Im Kapitel „Andere Länder, andere Sitten“ betrachtet die Ausstellung „Boden für Alle“, wie unsere europäischen Nachbarländer mit der Bodenfrage umgehen. Welche unterschiedlichen Strategien gibt es für vergleichbare Herausforderungen? Systemvergleiche zwischen Ländern sind immer schwierig. Unterschiedliche Rechtsordnungen und politische Kulturen, aber auch historisch gewachsene Gesellschaftsbilder und kulturelle Eigenheiten liefern viele Variablen. Dennoch sind vergleichende Darstellungen inspirierend, indem sie das Spektrum der Denkräume und Handlungsmöglichkeiten erweitern – etwa ein Vergleich zwischen der Schweiz und Österreich zu den Themen Bodenschutz und Ernährungssicherheit.

Während der ersten Monate des „COVID19-Ausnahmestandes“ im Frühjahr 2020 war viel von Versorgungssouveränität und insbesondere von Ernährungssicherheit die Rede. Doch während diese Krise niemand kommen gesehen hatte, ist der Klimawandel eine Krise, von der wir seit Jahrzehnten wissen und die wir trotzdem scheinbar weniger ernst nehmen. Der landwirtschaftliche Ertrag hängt einerseits von der verfügbaren Fläche ab, andererseits von Faktoren wie Fruchtbarkeit des Bodens, verfügbarem Wasser, Produktionsart und – in hohem Ausmaß – von Klimaveränderungen.

**Vergleich mit dem Nachbarn.** Sowohl die Schweiz, als auch Österreich sind föderal strukturierte Alpenländer mit einem begrenzten Dauersiedlungsraum, einem massiven Zersiedelungsproblem und einem prognostizierten hohen Bevölkerungswachstum. Während in Österreich noch 0,15 ha Ackerfläche auf jede/n EinwohnerIn kommen, sind es in der Schweiz nur noch 0,05 ha. In der Frage der Ernährungssicherheit stellt die Schweiz in Europa zwar insofern eine Ausnahme dar, als sie die Versorgung der Bevölkerung in Krisenzeiten verfassungsrechtlich verankert. Es zeigt sich aber, dass gute gesetzliche Grundlagen allein noch kein Allheilmittel sind. Es ist daher besonders wichtig, Aufklärungsarbeit zu leisten und eine breite gesellschaftliche Übereinkunft zu erzielen, damit Gesetze auch vollzogen werden. Nichtsdestotrotz fehlt es in Österreich noch an den gesetzlichen Grundlagen!

## **Modell Schweiz: Bundesgesetz und Sachpläne mit Kantonsvollzug.**

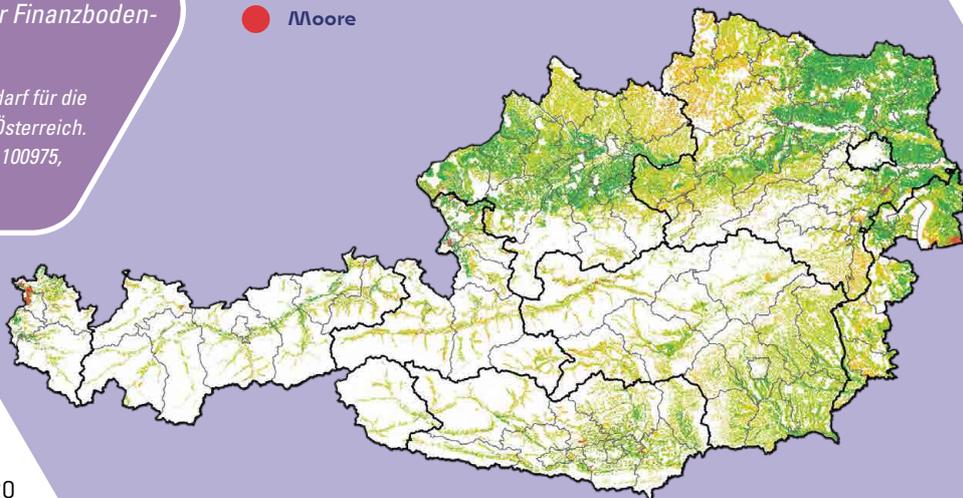
Dass die Schweiz bereits heute einen wesentlich weitreichenderen Bodenschutz aufweist als Österreich, „verdankt“ sie vor allem dem Umstand, dass sie rascher an ihre räumlichen Grenzen gestoßen ist. Anders als Österreich verfügt die Schweiz über ein Bundesgesetz zur Raumplanung, das insbesondere Vorgaben zum quantitativen Bodenschutz macht, Innen- vor Außenentwicklung vorschreibt und teilweise sogar Rückzonierungen ermöglicht. Die Kantone sind für den Vollzug der Raumplanung verantwortlich und erstellen verbindliche Richtpläne für die geplante räumliche Entwicklung, wie unter anderem die zulässige Ausdehnung der Siedlungsgebiete. Die Richtpläne haben dabei nicht nur die Sachpläne des Bundes zu berücksichtigen, sondern auch die Richtpläne der Nachbarkantone(!).

Um das Land ausreichend mit Nahrungsmitteln versorgen zu können, wurde bereits 1992 der Sachplan Fruchtfolgeflächen (SP FFF) vom Bundesrat beschlossen, mit dem die fruchtbarsten ackerfähigen Böden gesichert werden sollen. Der Mindestgesamtvolumen von 436.000 ha ergab sich aus Berechnungen des Ernährungsplans 1988. Alle Kantone haben sich mit einem bestimmten Flächenkontingent zu beteiligen. Dennoch hat sich die Zersiedelung in der Schweiz seit 1950 mehr als verdoppelt. Hauptziel der 2014 in Kraft getretenen Revision des Raumplanungsgesetzes ist es daher, die Siedlungsentwicklung nach innen zu forcieren, weiterem Bodenverlust Einhalt zu gebieten und einen konsequenteren Vollzug zu unterstützen.

**Ertragspotential für alle Nutzungen**  
 Darstellung der Ertragspotentiale der Böden des österreichischen Acker- und Grünlandes ermittelt aus den Daten der Finanzbodenschätzung

Quelle: BEAT – Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in Österreich. Forschungsprojekt Nr. 100975, Juli 2018

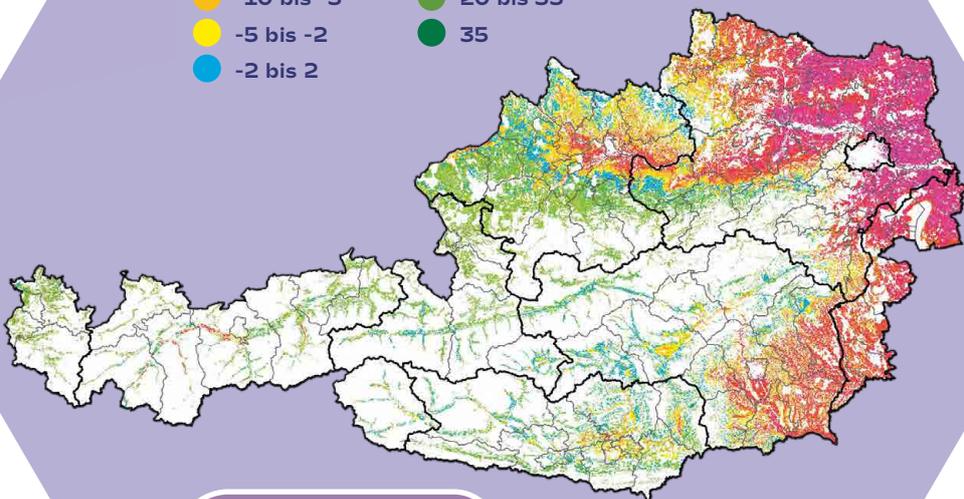
- beste Erträge
- mittlere Erträge
- gering bis nicht vorhandene Erträge
- Moore



**Modell Österreich: Landesgesetze mit (oder ohne) Gemeindevollzug.**

Bodenschutz ist in Österreich Ländersache. Versuche, eine Bundesmaterie zu schaffen, sind bislang gescheitert, aber zumindest wurde ein abgeschwächter Entschließungsantrag im April 2020 vom Parlament angenommen, der eine stärkere Rolle

- |               |             |
|---------------|-------------|
| ● bis -35     | ● 2 bis 5   |
| ● -35 bis -20 | ● 5 bis 10  |
| ● -20 bis -10 | ● 10 bis 20 |
| ● -10 bis -5  | ● 20 bis 35 |
| ● -5 bis -2   | ● 35        |
| ● -2 bis 2    |             |



**Ertragsänderung CMIP5**  
 Änderung absolut nach Punkten (1–100)

Relative Änderungen der Bodenbonität in Punkten der Acker- und Grünlandzahl im Vergleich der Perioden 1981–2010 und 2036–2065, Szenario CMIP5

Quelle: BEAT – Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in Österreich. Forschungsprojekt Nr. 100975, Juli 2018

des Bundes einfordert und unter anderem ein bundesweites Monitoring zum Bodenverbrauch vorsieht. Die Ausgestaltung des Bodenschutzes bzw. die Sicherung landwirtschaftlicher Flächen ist daher sehr unterschiedlich. Einige Bundesländer weisen landwirtschaftliche Vorrangzonen aus – hier gilt die Steiermark als Vorreiterin, wo die Vorrangzonen in den regionalen Entwicklungsprogrammen auszuscheiden sind. Andere Bundesländer verfügen beispielsweise über Bodenfunktionsbewertungen, also über eine kartografische Darstellung der Funktionserfüllung von Böden. Allerdings sind die Gemeinden nicht verpflichtet, diese bei ihren Planungen zu berücksichtigen. Vorarlberg wiederum hat das Rheintal bereits im Jahr 1977 als schützenswerte Grünzone ausgewiesen.

Da sich das Thema der Ernährungssicherheit kaum in Bundes- oder Landesgesetzen findet, wurde 2014 das Projekt „BEAT – Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in Österreich“



Foto: Lisa Rastl



Fotos: www.shutterstock.com



Foto: GRAND FARM

**Ausstellung  
„Boden für Alle“**  
noch bis 19.07.2021  
[siehe [www.azw.at](http://www.azw.at)]

**Architekturzentrum Wien**  
Museumsquartier 1 im MQ, 1070 Wien

**Öffnungszeiten:** täglich 10:00 – 19:00

**Kuratorinnen:**  
Karoline Mayer und Katharina Ritter,  
Architekturzentrum Wien

**Assistenz:**  
Lisa Gallian und  
Christina Kirchmair

Foto: www.shutterstock.com

*Linkes Bild: Market Gardening – effiziente Bewirtschaftung kleiner Ackerflächen mit Gemüse für den lokalen Markt – permanente Beete im GRAND GARDEN in Absdorf, Niederösterreich*



gestartet, um die Lage besonders wertvoller landwirtschaftlicher Produktionsflächen zu ermitteln und die Auswirkungen des Klimawandels auf die Produktivität miteinzubeziehen. Das Ergebnis ist ernüchternd. Nicht nur der stete Verlust an landwirtschaftlichen Flächen durch Versiegelung parallel zum prognostizierten Bevölkerungswachstum stellt eine ernsthafte Bedrohung der Ernährungssicherheit dar, auch das angenommene Klimaszenario sagt einen massiven Verlust der heute ertragfähigsten Böden im Osten und Nordosten Österreichs voraus.

KULTURART	VERSORGUNGSGRAD
Weizen	64%
Roggen	122%
Gerste	101%
Zuckerrübe	106%
Sonnenblume	16%
Sojabohne	12%
Kartoffel	43%

*Angaben zum Versorgungsgrad ausgewählter Kulturarten (basierend auf dem Modell CMIP5 im zukünftigen Zeitraum 2035–2050); Bilanzierung der kalkulierten Ertragspotentiale der Ackerflächen mit den zukünftigen Verbrauchsmengen*  
Quelle: BEAT – Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in Österreich. Forschungsprojekt Nr. 100975, Juli 2018

# English Summary



Foto: www.shutterstock.com

## **Spatial approach to heat events: Utilising natural processes to cool settlement areas.**

Natural events like heat, extreme rains, flooding and drought are climate threats that require adaptation measures in regions, cities and municipalities in order to mitigate their risk. Of these threats, increasing heat events are considered to a particularly problematic aspect of the growing climate crisis. There should thus be a heightened focus on the natural processes of cooling our settlement areas as a local solution to a problem that our own action can influence or eliminate.

ing and drought are climate threats that require adaptation measures in regions, cities and municipalities in order to mitigate their risk. Of these threats, increasing heat events are considered to a particularly problematic aspect of the growing climate crisis. There should thus be a heightened focus on the natural processes of cooling our settlement areas as a local solution to a problem that our own action can influence or eliminate.

**Climate change adaptation: Relying on natural processes and recognizing flexibility in legal regulations.** In the field of local spatial planning, the term “climate change adjustment” often raises the question: What can we do? The detailed new provisions of the development plan in the last amendment of the Lower Austrian Spatial Planning Act offer possibilities and room for flexibility when it comes to addressing climate change.

**Energy-optimised and climate-friendly spatial planning: Site parameters as technical foundation for the energy and climate concept.** Energy-related spatial planning site parameters refer to settlement areas within a municipality that are considered to be particularly energy-efficient and climate friendly. These sites are used to steer future building development using the instruments of local spatial planning. The state of Lower Austria is acting on this initiative and providing content to energy-related spatial planning: The most recent amendment of the Lower Austrian Spatial Planning Act stipulates the creation of an energy and climate concept.

**Strategic steps to fight extreme weather events: Climate change adaptation in local spatial planning.** The climate crisis calls for not only climate protection through the implementation of energy transition and energy-related spatial planning priorities, it also forces us to adapt to the impacts of climate change that are no longer avoidable. Local spatial planning also plays a central role in this task, as it does in climate protection goals in general. One of the central tasks of climate change adaptation is to incorporate green infrastructure into our living environment. This helps to mitigate heat islands and increases the rate of ground infiltration of rainwater during heavy rain events. At the same time, it improves the quality of life and the sojourn quality in the settlement area.

**A trailblazing instrument: Open space parameters in practice.** A mosaic of public squares, parks, gardens and paths exists in every town in Lower Austria, which creates space for a variety of individual or communal activities, for a comfortable climate, and for a high quality of life. The question is: How much open space is required to meet people’s needs and to create a good climate in a town or city (region)? A Lower Austrian model of open space parameters provides answers.

**Ecological renewal of industrial areas: An instrument for site development that takes climate factors and existing structures into account.** Existing industrial areas play a key role in Lower Austria’s appeal as a business location. In order to fulfil this role, the investor service of the state’s Business Agency has launched the programme “Ecological Site Development and Industrial Site Renewal” by the ecoplus regional funding organisation.

## **NAFES 2021–2023: A success story continues!**

What do “Ybbs de Luxe”, the guidance and orientation system in Wieselburg, the “kommunale GmbH” in Ebenthal or a local baker in Behamberg who has become a local supply hub all have in common? The support of NAFES, the Lower Austrian Working Group to Promote Shopping in Town and City Centres, which began a new funding period at the beginning of 2021.

**Land For Us All. An exhibition at the Architekturzentrums Wien.** In the chapter “different countries, different customs”, the exhibition “Land For Us All” examines how our European neighbours deal with the land question. Such comparisons, for example between Switzerland and Austria on the issue of land preservation and food security, expand the spectrum of ideas and options for action.

## Der eilige Leser

### **Klimawandelanpassung: Auf natürliche Vorgänge besinnen und Spielraum in gesetzlichen Vorgaben erkennen.**

Der Begriff „Klimawandelanpassung“ wirft in der örtlichen Raum-

ordnung oft die Frage auf: Was können wir tun? Die detailreichen neuen Bestimmungen zum Bebauungsplan aus der letzten Novelle des NÖ Raumordnungsgesetzes bieten Möglichkeiten bzw. Gestaltungsfreiraum, wenn es um Maßnahmen zum Umgang mit dem Klimawandel geht.

### **Energieoptimierte und klimafreundliche Raumplanung: Standorträume als fachliche Grundlagen für das Energie- und Klimakonzept.**

Die energieraumplanerischen Standorträume kennzeichnen innerhalb von Gemeinden jene Siedlungsgebiete, die als besonders energieeffizient und klimafreundlich gelten. Auf sie soll mit den Instrumenten der örtlichen Raumplanung die künftige bauliche Entwicklung gelenkt werden. Das Land Niederösterreich hat diese Initiative aufgegriffen und die vielfach geforderte Energieraumplanung mit Inhalten gefüllt: In der jüngsten Novelle des Niederösterreichischen Raumordnungsgesetzes wurde die Notwendigkeit zur Erstellung eines Energie- und Klimakonzepts festgeschrieben.

### **Strategisch gegen Extremereignisse: Klimawandelanpassung in der örtlichen Raumplanung.**

Die Klimakrise fordert nicht nur Klimaschutz durch Energiewende und Energieraumplanung, sie zwingt uns auch, uns an die nicht mehr vermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels anzupassen. Wie beim Klimaschutz spielt dabei auch die örtliche Raumplanung eine gewichtige Rolle. Eine zentrale Aufgabe der Klimawandelanpassung ist es, grüne Infrastruktur in unser unmittelbares Lebensumfeld zu bringen. Damit werden Hitzeinseln abgemildert, die Versickerung von Regenwasser bei Starkregenereignissen wird erhöht. Gleichzeitig verbessert sich die Lebens- und Aufenthaltsqualität im Siedlungsraum.

### **Räumlicher Umgang mit Hitzeereignissen: Natürliche Prozesse zur Kühlung von Siedlungsräumen nutzen.**

ereignisse wie Hitze, Starkregen, Hochwasser und Dürre stellen bedrohliche Klimafolgen dar, die Anpassungsaktivitäten in Regionen, Städten und Gemeinden zur Risikovorsorge benötigen. Dabei werden die zunehmenden Hitzeereignisse als besonders problematische Bedrohungen durch die Klimakrise eingestuft. Ein konzentrierter Blick auf natürliche Prozesse zur Kühlung unserer Siedlungsräume soll daher helfen, lokale Ursachen zu identifizieren, die wir selbst beeinflussen oder ausschalten können.

### **Richtungsweisendes Instrument: Freiraumkennwerte in der Praxis.**

Ein Mosaik von Plätzen, Parks, Gärten und Wegen zieht sich durch jeden Ort in Niederösterreich und schafft Raum für vielerlei individuelle oder gemeinschaftliche Aktivitäten, für ein erträgliches Klima, für Lebensqualität. Die Frage ist: Wieviel Freiraum braucht man für eine adäquate Freiraumversorgung der Menschen und ein gutes Klima in Ort oder Stadt (Region)? Ein Freiraumkennwertemodell für Niederösterreich gibt Antwort.

### **Ökologische Betriebsgebietserneuerung: Instrument für klimafitte und bestandsorientierte Standortentwicklung.**

Bestehende Betriebsgebiete haben eine substantielle Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Niederösterreich. Um dieser Bedeutung Rechnung zu tragen, hat das Investorenservice der Wirtschaftsagentur des Landes das neue Aktionsprogramm „Ökologische Standortentwicklung und Betriebsgebietserneuerung“ der ecoplus Regionalförderung eingeführt.

### **NAFES 2021–2023: Eine Erfolgsgeschichte wird fortgeschrieben!**

Was haben „Ybbs de Luxe“, das Leit- und Orientierungssystem in Wieselburg, die „kommunale GmbH“ in Ebenthal oder ein lokaler Bäcker in Behamberg, der sich zu einem Nahversorger entwickelt, gemeinsam? Die Unterstützung der NAFES – der Niederösterreichischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Einkaufs in Orts- und Stadtzentren, die Anfang 2021 in eine neue Förderperiode gestartet ist!

### **Boden für Alle. Eine Ausstellung des Architekturzentrum Wien.**

Im Kapitel „Andere Länder, andere Sitten“ betrachtet die Ausstellung „Boden für Alle“, wie unsere europäischen Nachbarländer mit der Bodenfrage umgehen, denn vergleichende Darstellungen erweitern das Spektrum der Denkräume und Handlungsmöglichkeiten – etwa ein Vergleich zwischen der Schweiz und Österreich zu den Themen Bodenschutz und Ernährungssicherheit.