LOCAL GoGREEN

FLÄCHENNUTZUNGSPLANUNG FÜR ERHÖHTE KOHLENSTOFFABSORPTION

Co-funded by
the European Union

Über das Projekt LOCAL GoGREEN

Clean Energy Transition Prozess in 6 kleinen europäischen Gemeinden

8 Partner aus 7 europäischen Ländern, die den Aufbau von Kapazitäten, die partizipative Entscheidungsfindung und die Zusammenarbeit bei der Ausarbeitung und Umsetzung von integrierten Klima- und Energieplänen leiten.

Ziele:

- Bereitstellung **technischer Hilfe** für lokale Piloten in einem vergleichbaren transnationalen Rahmen
- Verbesserung der **Synergien zwischen öffentlichen und privaten Akteuren** bei der Umsetzung der ICEPs
- **Erleichterung des Einsatzes gezielter Investitionen**, die von den europäischen Fonds für eine verbesserte ICEP-Planung bereitgestellt werden
- Replikation und Upscale der integrierten Maßnahmen zur Weiterbildung durch **transnationale kommunale Zusammenarbeit**
- Ermöglichung eines grünen und kreislauforientierten Klimas und integrativer **Dekarbonisierungspläne, die eine nachhaltige Entwicklung unterstützen**

300 Stakeholder mit verbesserten Fähigkeiten im Bereich des Übergangs zu sauberer Energie

90 lokale und regionale Behörden verpflichteten sich, die Umsetzung der ICEPs zu beschleunigen

5 GWh/Jahr an erneuerbarer Energieerzeugung

1.600 tCO2/Jahr CO2-Reduktion im 3-Jahres-Zeitraum & 4.500 tCO2/Jahr im Zeitraum von 5 Jahren nach dem Projekt

Energieeinsparungen von **2,94 GWh/Jahr** im 3-Jahres-Zeitraum und 8,4 GWh/Jahr im Zeitraum von 5 Jahren nach dem Projekt

Co-funded by the European Union

TAGESORDNUNG

- Die Bedeutung der Flächennutzungsplanung für die Kohlenstoffbindung
  - Strategien der Stadtplanung
  - Techniken zur Minimierung der Zersiedelung von Stadt und Land
  - Förderung der Auffüllung und Verdichtung bestehender städtischer Gebiete
  - Nutzung von Brachflächen für Grünzonen
  - 15-Minuten-Stadtkonzept
  - Konzept der Schwammstadt

- Vorteile von Umweltzonen
  - Einrichtung zusätzlicher Grünzonen in städtischen Gebieten
  - Nutzen für die Gemeinschaft und Erhöhung der lokalen Kohlenstoffaufnahme

- Strategien für die Bodennutzung im ländlichen Raum
  - Förderung der Anpflanzung von Bäumen auf nichtlandwirtschaftlichen Flächen
  - Erhaltung und Erweiterung von Feuchtgebieten
  - Förderung einer hoch energieeffizienten Vegetation

Lernziele der Fortbildung

Nach dieser Schulung werden Sie in der Lage sein:

- ➔ Verstehen, wie die Flächennutzungsplanung für eine verbesserte Kohlenstoffaufnahme genutzt werden kann
- ➔ die Vorteile städtischer Grünflächen bei der Eindämmung des Klimawandels und der Gewährleistung des Wohlbefindens der Bürger zu verstehen
- ➔ Die Bedeutung der Flächennutzungsplanung für die Kohlenstoffbindung
- ➔ Verständnis der Strategien für die Landnutzung im ländlichen Raum und der Vorteile des Anbaus hoch energieeffizienter Pflanzen

LOCAL GoGREEN

Die Bedeutung der Flächennutzungsplanung für die Kohlenstoffbindung

Co-funded by the European Union

Strategien der Stadtplanung

- **Ein strategischer, umfassender Ansatz** für die Stadtplanung ermöglicht die Schaffung **nachhaltiger, widerstandsfähiger** und **lebenswerter** Städte in ganz Europa und leistet gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zur Kohlenstoffbindung.

Städtebauliche Agenda für die EU	**Integrierte Strategien für eine nachhaltige Stadtentwicklung**	**Grundsätze des intelligenten Wachstums**	**Grüne Infrastruktur**	**Grenzen des städtischen Wachstums**	**Lokale Initiativen**
Zusammenarbeit auf mehreren Ebenen	Ortsbezogene Strategien	Kompakte Entwicklung	Städtische Grünflächen	Kontrollierte Expansion	Von der Gemeinschaft geleitete Projekte
Aktionspläne	Kohäsionspolitik	Transitorientierte Entwicklung	Blaugrüne Infrastruktur	Erhaltung von Naturräumen	Öffentlich-private Partnerschaften
Prioritäre Themen	Sequestrierung von Kohlenstoff	Reduzierung des CO2-Fußabdrucks	Sequestrierung von Kohlenstoff	Speicherung von Kohlenstoff	Kohlenstoffabsorption

Quellen: Städteagenda für die EU, Handbuch der Strategien für eine nachhaltige Stadtentwicklung, HANDBUCH DER STRATEGIEN FÜR EINE NACHHALTIGE STÄDTEENTWICKLUNG - europa.eu

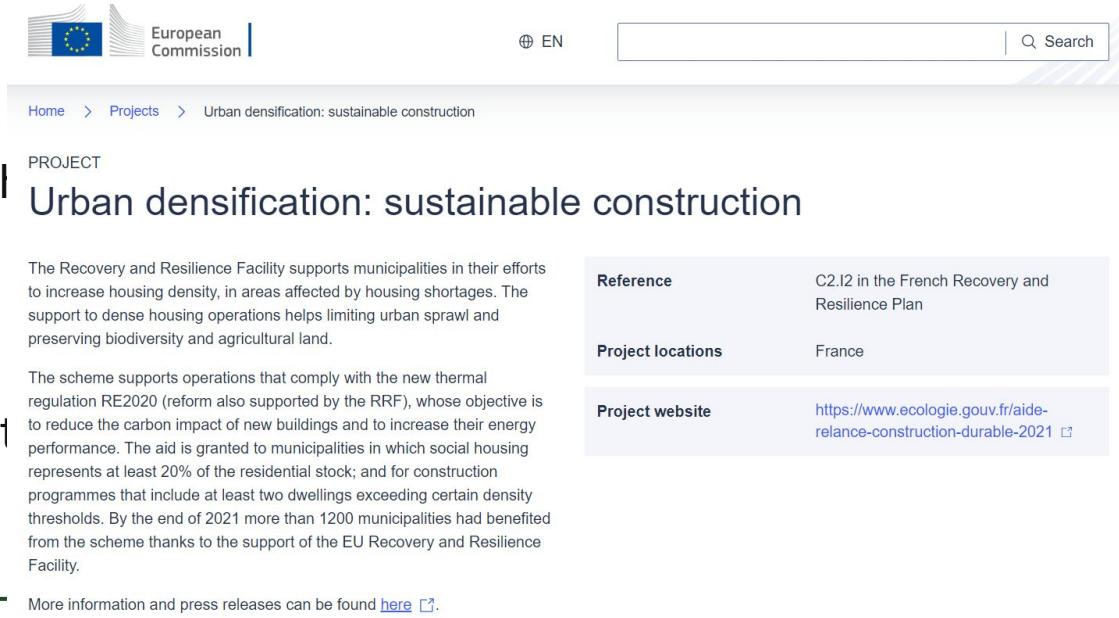
Techniken zur Minimierung der Zersiedelung von Stadt und Land

Kompakter Städtebau	**Verkehrsorientierte Entwicklung (TOD)**	**Umweltfreundliche Baupraktiken**	**Neuerschließung von Brachflächen**	**Initiativen für intelligentes Wachstum**	**Grünflächen und Parks**	**Adaptive Wiederverwendung**	**Gemeinschaftlich getragenes Design**
Entwicklung mit hoher Dichte	Integration des öffentlichen Verkehrs	Nachhaltige Architektur	Verlassene Standorte revitalisieren	Grenzen des städtischen Wachstums	Städtische Grünzonen	Umnutzung bestehender Gebäude	Beteiligung der Öffentlichkeit
Gemischte Bebauung	Fußgängerfreundliche Umgebungen	Umweltfreundliche Infrastruktur	Sanierung der Umwelt	Nachverdichtung	Erhaltung der biologischen Vielfalt	Nachhaltige Renovierungen	Gemeinsame Planung
Effiziente Flächennutzung	Geringere Verkehrsüberlastung	Umweltverträgliche Entwicklung	Wiederbelebung der Gemeinschaft	Entwicklung von Clustern	Erholungsgebiete	Kostengünstige Entwicklung	Soziale Gerechtigkeit

Quellen: Solutions to Solving Urban Sprawl - RTF | Rethinking The Future, Curbing urban sprawl to make cities more sustainable, Better targeted measures needed to tackle urban sprawl in Europe, Handbook of Sustainable Urban Development Strategies, Urban sprawl - Europe's ignored environmental challenge, Solutions to Solving Urban Sprawl - RTF | Rethinking The Future

Förderung der Auffüllung und Verdichtung bestehender städtischer Gebiete

- **EU-Städteagenda:**
  - Förderung kompakter Stadtmodelle, um die Zersiedelung zu verringern und die Nachhaltigkeit zu verbessern.
  - Fördert koordinierte Bemühungen auf verschiedenen Regierungsebenen.
- **Fazilität für Konjunkturbelebung und Widerstandsfähigkeit (Europäische Kommission):**
  - Bereitstellung von Mitteln zur Erhöhung der Wohndichte in Gebieten mit Wohnungsmangel.
  - Es wird sichergestellt, dass neue Entwicklungen die Energieeffizienz- und Kohlenstoffstandards erfüllen.
- **Konzepte für Nachverdichtung und Auffüllung:**
  - Konzentration auf die Entwicklung leerstehender oder nicl innerhalb städtischer Gebiete.
  - Einbindung der lokalen Gemeinschaften in die Planung.
  - Aufstockung oder Erweiterung bestehender Gebäude.
  - Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz durch Nachrüst



15-Minuten-Stadtkonzept

Der Übergangspfad zur 15-Minuten-Stadt konzentriert sich darauf, das bestehende Mobilitätssystem und die städtische Morphologie zu überdenken, um nachhaltige Mobilitätsentscheidungen zu fördern, den städtischen Raum neu zu verteilen und unsere täglichen Aktivitäten neu zu organisieren, damit unsere Städte klimaneutraler, lebenswerter und integrativer werden. Es basiert auf der Idee, dass **die Stadtbewohner in der Lage sein sollten, den Großteil ihrer täglichen Bedürfnisse** (wie Bildung, Einzelhandel und Gesundheitsversorgung) **innerhalb eines 15-Minuten-Radius zu Fuß oder mit dem Fahrrad zu** erledigen, während sie weitere Stadtteile erreichen und größere Entfernungen mit anderen Formen des nachhaltigen Verkehrs zurücklegen können. Es fördert eine polyzentrische Stadtstruktur, in der mehrere Zentren innerhalb einer Stadt verschiedene Annehmlichkeiten bieten, wodurch die lokale Fußgängerfreundlichkeit verbessert und die Notwendigkeit langer Pendelwege sowie die mit dem Auto verbundenen negativen Auswirkungen verringert werden.

Das Konzept hat zwar viele Vorteile, ist aber auch mit Herausforderungen verbunden, z. B. mit der Notwendigkeit einer detaillierten Planung und der Gefahr eines physischen Determinismus, bei dem Ziele ohne klare Umsetzungsstrategien festgelegt werden. **Eine erfolgreiche Umsetzung erfordert eine sorgfältige Planung und die Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten**, um potenzielle Herausforderungen zu bewältigen und **sicherzustellen, dass die Vorteile für alle Einwohner realisiert werden**.

DUT Driving Urban Transitions

EU-DUT-Partnerschaft mit den dafür vorgesehenen Förderaufrufen für Städte https://dutpartnership.eu/dut-call-2024/

Auswirkungen des Konzepts der 15-Minuten-Stadt

- **Vorteile für die Umwelt:**
  - Verringerung der Treibhausgasemissionen: Minimierung der Notwendigkeit, mit dem Auto zu fahren, und Förderung nachhaltiger Transportmöglichkeiten wie Gehen und Radfahren
  - Bessere Luftqualität und geringere Lärmbelastung: Die geringere Abhängigkeit von Privatfahrzeugen trägt zur Verringerung der Luftverschmutzung und der Lärmbelastung und damit zu einer gesünderen städtischen Umwelt bei.
  - Verbesserte Grünflächen: Die Integration von Grünflächen in städtische Gebiete kann die Auswirkungen der Wärmeinsel abschwächen und die Umweltqualität insgesamt verbessern.
- **Sozialleistungen:**
  - Stärkeres bürgerschaftliches Engagement: Stärkere Bindungen zur Gemeinschaft und bürgerschaftliches Engagement durch besser zugängliche und lebendige öffentliche Räume
  - Gesteigerte Lebensqualität: Die Nähe zu wichtigen Dienstleistungen und Annehmlichkeiten verbessert die allgemeine Lebensqualität
  - Verringerung der Ungleichheit: Beseitigung sozialer Ungleichheiten durch einen erschwinglichen Zugang zu wichtigen Dienstleistungen und nachhaltigen Reisemöglichkeiten, wovon Einwohner mit geringem Einkommen profitieren
- **Wirtschaftlicher Nutzen:**
  - Ankurbelung der lokalen Wirtschaft: Durch die Förderung lokaler Unternehmen und die Verringerung der Notwendigkeit langer Pendelwege werden die lokale Wirtschaft angekurbelt und Beschäftigungsmöglichkeiten in den Gemeinden geschaffen.
  - Kosteneinsparungen: Geringere Transportkosten und verbesserte Energieeffizienz können zu erheblichen wirtschaftlichen Einsparungen sowohl für die Einwohner als auch für die Kommunen führen
  - Widerstandsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit: Das Modell erhöht die Widerstandsfähigkeit von Städten, indem es autarke Stadtteile schafft, die wirtschaftlichen und ökologischen Schocks besser standhalten können

Nutzung von Brachflächen für Grünzonen

- **Grüne Revitalisierung:**
  - **Umwandlung von Industriebrachen**: Umwandlung ehemaliger Industriestandorte in Parks und Gemeinschaftsgärten
  - **Umweltsanierung**: Sanierung von kontaminierten Standorten, um sie für die Öffentlichkeit sicher zu machen

- **Vorteile**:
  - **Klimaanpassung**: Grünzonen tragen dazu bei, städtische Wärmeinseln abzuschwächen, schwere Regenfälle und Sturzfluten auszugleichen und die Luftqualität zu verbessern
  - **Sozial und wirtschaftlich**: Verbesserung des Wohlbefindens der Gemeinschaft und der Immobilienwerte

- **Herausforderungen und Überlegungen:**
  - Die Sanierung von Industriegeländen kann auf **Hindernisse** wie hohe Kosten, potenzielle Umweltverschmutzung und die Notwendigkeit finanzieller Unterstützung stoßen
  - Die Gewährleistung eines **gleichberechtigten Zugangs zu Grünflächen** ist von entscheidender Bedeutung, um sozio-ökologische Ungerechtigkeiten und eine mögliche Gentrifizierung zu vermeiden

Nutzung von Brachflächen für Grünzonen 2

EU-Politiken und -Programme:

- **Neue Leipzig-Charta**: Förderung naturbasierter Lösungen zur Regeneration von Ökosystemen und Umwandlung vernachlässigter Standorte in Grünflächen
- **Neues europäisches Bauhaus**: Förderung einer nachhaltigen und ästhetisch ansprechenden Stadtentwicklung, einschließlich der Wiederverwendung von Brachflächen

Fallstudien:

- **Katalonien, Spanien**: Erneuerung öffentlicher Räume in Verbindung mit Projekten für erschwinglichen Wohnraum
- **Murcia, Spanien**: Wiederbelebung von Stadtvierteln durch gemeinschaftsgetragene Projekte
- **Turin, Italien**: Die NbS verwandelten Industriebrachen in nachhaltige, integrative städtische Lebensräume und förderten den grünen Tourismus.

SCHWAMMSTÄDTE

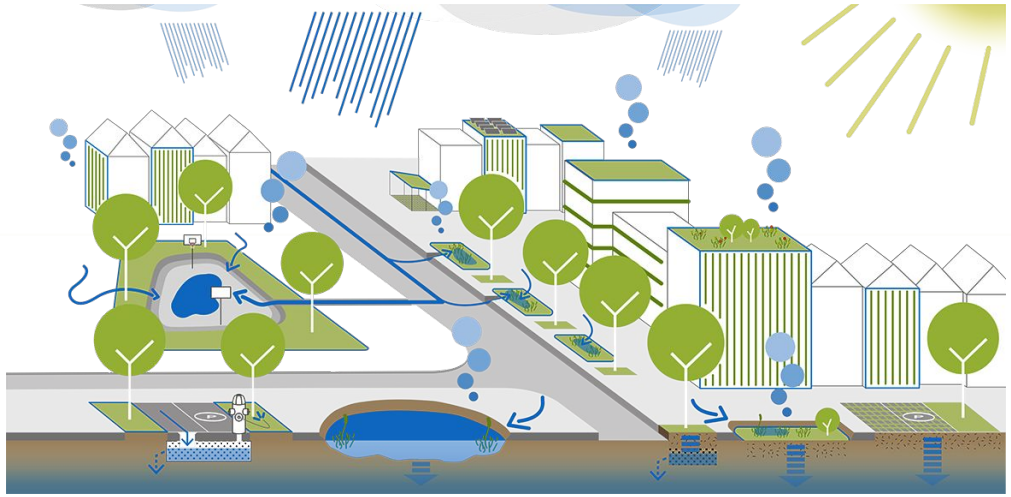
Schwammstädte sind eine **innovative Strategie für das städtische Wassermanagement**, mit der Probleme wie Überschwemmungen in Städten, Wasserknappheit und Verschmutzung angegangen werden sollen.

Wesentliche Merkmale

- Durchlässige Beläge verbessern die Wasserinfiltration, -rückhaltung, -reinigung, -verdunstung und -ableitung
- LID-Techniken (Low Impact Development): Einbindung von biologischen Rückhalteeinrichtungen, begrünten Senken, versenkten Grünflächen und Speicherbecken zur Bewältigung von Regenwasser und Sturzfluten
- Grüne Wassernetze
- Multi-Objektiv-Optimierung: Einsatz von Optimierungsmethoden zur Minimierung von Niederschlagsabfluss, Schadstoffausstoß und Kosten bei gleichzeitiger Maximierung des Umweltnutzens

Vorteile

- Hochwasserschutz
- Wasseraufbereitung
- Eindämmung der städtischen Wärmeinsel (UHI)
- Nachhaltigkeit und ökologischer Nutzen
- Wirtschaftlicher und sozialer Nutzen: kosteneffizient
- Regenwasserbewirtschaftung und verbesserte
- soziales Wohlbefinden
- Sensibilisierung und Beteiligung der Öffentlichkeit



LOCAL GoGREEN

VORTEILE VON UMWELTZONEN

Co-funded by
the European Union

Parks und Grüne Erholungsgebiete

Ausgewiesene städtische Gebiete, die entwickelt und gepflegt werden, um die ökologische Nachhaltigkeit zu fördern, die biologische Vielfalt zu erhöhen und die Lebensqualität der Bewohner zu verbessern.

Vorteile:

- Verbessert die Luftqualität durch Verringerung der Verschmutzung
- Verbessert die städtische Biodiversität und unterstützt die lokale Tierwelt
- Bietet Erholungsräume für die Bewohner
- Mildert den städtischen Wärmeinseleffekt

Nachteile:

- Erfordert erhebliche Mittel für Entwicklung und Wartung
- In dicht besiedelten Gebieten kann es zu Platzproblemen kommen.
- Erfordert kontinuierliches Engagement und Unterstützung durch die Gemeinschaft

Zusätzlicher Grünzonen in städtischen Gebieten

Schlüsselstrategien:

1) Pläne zur Stadtbegrünung als Teil der EU-Biodiversitätsstrategie
2) Artenreiche und zugängliche städtische Wälder, Parks und Gärten
3) Begrünte Dächer und Mauern, von Bäumen gesäumte Straßen, städtische Wiesen und Hecken
4) In die Stadtplanung und -entwicklung integrierte Grünzonen

Nutzen für die Gemeinschaft und Erhöhung der lokalen Kohlenstoffaufnahme

Vorteile für die Gemeinschaft:

- Wirtschaftliches Empowerment

  >> Arbeitsplätze, Ersparnisse

- Bildungsmöglichkeiten

  >> Ausbildung, Fortbildung

- Sozialer Zusammenhalt

  >> Eigentum, kollektives Handeln

- Lebensumfeld

  >> Ausgleich der negativen Auswirkungen des Klimas

Lokale Kohlenstoffaufnahme:

- Erzeugung erneuerbarer Energie:

  Sonne, Wind

- Nachhaltige Landnutzung:

  Sequestrierung, biologische Vielfalt

- Geringere Netzverluste:

  Effizienz, Emissionen

LOCAL GoGREEN

STRATEGIEN FÜR DIE BODENNUTZUNG IM LÄNDLICHEN RAUM

Co-funded by the European Union

Förderung der Anpflanzung von Bäumen auf nichtlandwirtschaftlichen Flächen

Die Anpflanzung von Bäumen auf nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen ist eine wichtige Strategie zur Verbesserung der Kohlenstoffbindung und zur Förderung der Artenvielfalt. Die Verpflichtung der EU, bis 2030 3 Milliarden zusätzliche Bäume zu pflanzen, unterstreicht die Bedeutung dieser Initiative

Vorteile:

- **Kohlenstoffbindung:** Bäume absorbieren Kohlendioxid und tragen durch die Verringerung der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre zur Eindämmung des Klimawandels bei.
- **Förderung der biologischen Vielfalt:** Die Anpflanzung verschiedener Baumarten unterstützt die lokale Tierwelt, schafft Lebensräume und fördert das ökologische Gleichgewicht.
- **Verbesserung der Bodengesundheit:** Bäume verhindern Bodenerosion, verbessern die Wasserrückhaltung und steigern die Bodenfruchtbarkeit und tragen so zu einer nachhaltigen Landbewirtschaftung bei.

EU-Leitlinien und Initiativen:

- **Biodiversitätsfreundliche Praktiken -** Leitlinien der EU für eine biodiversitätsfreundliche Aufforstung und Wiederaufforstung
- **3-Milliarden-Bäume-Initiative -** Pflanzung von Bäumen in Wäldern, städtischen Gebieten und entlang von Infrastrukturkorridoren, Förderung ökologischer Grundsätze und Aufwertung von Grünflächen
- **Engagement der Gemeinschaft**

Erhaltung und Erweiterung von Feuchtgebieten

Das EU-Gesetz zur Wiederherstellung der Natur unterstreicht die Bedeutung der Wiederherstellung der geschädigten Ökosysteme in Europa, einschließlich der Feuchtgebiete.

Vorteile:

- **Kohlenstoffbindung:** Feuchtgebiete speichern erhebliche Mengen an Kohlenstoff und tragen durch die Verringerung der Treibhausgasemissionen zur Eindämmung des Klimawandels bei.
- **Wasserreinigung:** Feuchtgebiete wirken als natürliche Filter, die Schadstoffe und überschüssige Nährstoffe aus dem Wasser entfernen und so die Wasserqualität für die lokale Bevölkerung verbessern
- **Hochwasserschutz:** Feuchtgebiete absorbieren überschüssiges Regenwasser, verringern das Risiko von Überschwemmungen und schützen Infrastruktur und Menschenleben
- **Förderung der biologischen Vielfalt:** Feuchtgebiete bieten Lebensräume für eine Vielzahl von Arten und fördern die ökologische Vielfalt und Widerstandsfähigkeit

EU-Leitlinien und Initiativen:

- **Gesetz zur Wiederherstellung der Natur:** legt Regeln für die Wiederherstellung von Feuchtgebieten fest, mit dem Ziel, ihr Potenzial für die Kohlenstoffspeicherung und die Verbesserung der biologischen Vielfalt zu erschließen
- **Engagement für die Gemeinschaft**

Förderung von Vegetation

Unter hoch energieeffizienter Vegetation versteht man den strategischen **Einsatz von Vegetation zur Optimierung der Energienutzung, zur Milderung der Klimaauswirkungen und zur Förderung des ökologischen Gleichgewichts**.

Die Integration energieeffizienter Vegetation in die Flächennutzungsplanung umfasst mehrere Strategien, einschließlich der **Verwendung von Schattenbäumen, Biomassepflanzen und optimierter Vegetation um Anlagen für erneuerbare Energien**.

Wirksame Modelle und Rahmenbedingungen für die Flächennutzungsplanung sind unerlässlich, um ökologische, wirtschaftliche und energetische Bedürfnisse in Einklang zu bringen und einen ganzheitlichen und nachhaltigen Ansatz für die Landbewirtschaftung zu gewährleisten.

Vorteile:

- **Energieeinsparungen:** Begrünte Dächer und Wände sowie Bäume, verringert den Heiz-, bzw. Kühlbedarf in Gebäuden und führt so zu erheblichen Energieeinsparungen
- **Widerstandsfähigkeit gegen das Klima:** Die Vegetation trägt dazu bei, die Temperaturen in den Städten zu dämpfen, den Wärmeinseleffekt zu verringern, die Luftqualität zu verbessern und die biologische Vielfalt in den Städten zu erhöhen, was wiederum zur Klimaresistenz beiträgt.
- **Förderung der biologischen Vielfalt:** Die Einbindung verschiedener Pflanzenarten unterstützt die lokale Tierwelt, schafft Lebensräume und fördert das ökologische Gleichgewicht.
- **Wiederherstellung von Ökosystemleistungen**: Die Bewirtschaftung der einheimischen Vegetation in Solarenergieanlagen kann Ökosystemleistungen wiederherstellen und die Effizienz der Landnutzung verbessern, wodurch Synergien zwischen der Energieerzeugung und ökologischen Vorteilen wie der Bestäubung entstehen.

VEGETATION - VORSCHRIFTEN

Das Engagement der EU für Energieeffizienz und Klimaresilienz unterstreicht die Bedeutung der Integration von energieeffizienter Vegetation in die Flächennutzungsplanung.

EU-Leitlinien und -Initiativen:

- **Energieeffizienz-Richtlinie:** fördert die Einführung energieeffizienter Praktiken, einschließlich der Nutzung von Vegetation zur Senkung des Energieverbrauchs in Gebäuden
- **Strategie für grüne Infrastrukturen:** Förderung der Integration grüner Infrastrukturen wie Parks, begrünte Dächer und städtische Wälder, um die Nachhaltigkeit und Widerstandsfähigkeit von Städten zu verbessern
- **Engagement für die Gemeinschaft**

Vegetation - Herausforderungen

Energie-Landschafts-Optimierungsmodelle können bei der nachhaltigen Stadterweiterung helfen, indem sie biophysikalische Zwänge und sozioökologische Ziele berücksichtigen.

Herausforderungen bei der Umsetzung:

- Die Modellierung der Auswirkungen der Vegetation, insbesondere von schattenspendenden Bäumen, in städtischen Geländemodellen ist komplex und erfordert moderne numerische Rahmenbedingungen.
- Änderungen Plätzen und Gärten sind oft mit Kompromissen zwischen verschiedenen Vorteilen verbunden, was es schwierig macht, "Win-Win"-Szenarien zu erreichen.
- Die Integration der Energieplanung mit der Raumplanung erfordert innovative Instrumente und öffentlich-private Partnerschaften, um traditionelle Top-down-Ansätze zu überwinden

Ich danke Ihnen!

Website

Linkedin

X (Twitter)

YouTube

Instagram

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.