



an Straßen und Bahnlinien etc.) deutlicher herausstellen;

- den Fokus auf städtische und stadtnahe GI legen und
- GI unabhängig von Verwaltungsgrenzen (und -behörden) planen und bewerten.

### BEWERTUNG VON KONKRETEN ELEMENTEN GRÜNER INFRASTRUKTUR VIA GIS UND FERNERKUNDUNG

Die länderübergreifende Bewertung von GI wird mittels GIS (Geografische Informationssystem) durchgeführt. Alle Partner verwendeten CORINE Landbedeckungs- und Landnutzungsdaten (CORINE Land Cover CLC) von 2012 als Grundlage zur Identifikation von GI. CORINE steht für „Coordination of Information on the Environment“ (dt.: Koordinierung von Umweltinformationen) und ermöglicht die Ver-

wendung eines einheitlichen und vergleichbaren Datensatzes für alle MaGICLandscapes Partnerländer.

Die Projektpartner entschieden für jede der CORINE Landnutzungsklassen, ob es sich dabei in ihrem lokalen Kontext um GI handelt oder nicht. Danach verglichen sie die CORINE Daten mit Satellitenbildern des EU-Erdbeobachtungsprogrammes Copernicus, um zu überprüfen, ob die Landbedeckungs- und Landnutzungsdaten aus CORINE mit den Satellitenbildern übereinstimmen. Zusätzlich wurden ausgewählte Flächen im Feld kontrolliert.

Derzeit wird an der Fertigstellung eines transnationalen Handbuchs zur Bewertung von GI gearbeitet. Neben grundlegenden Definitionen von „Grüner Infrastruktur“ und „Ecosystem Services“ (deutsch: Ökosystemdienstleistungen) wird

es praxisorientierte Informationen über den Zusammenhang zwischen GI und nationalen sowie regionalen Gesetzen oder Bestimmungen sowie EU-Verordnungen und Programme liefern. Darüber hinaus bildet es den Bedarf an einem GI-Ansatz allgemein und in den jeweiligen Modellregionen ab.

Das IÖR als zuständiger Projektpartner macht im nächsten Schritt des ersten Arbeitspaketes die großmaßstäbige, länderübergreifende GI-Bewertung auch für die regionale und lokale Ebene anwendbar. Ein praxisorientierter Leitfaden leitet Benutzer\*innen durch die Bewertung von Struktur und Typen von GI. Anhand von Fallstudien werden die angewandten Methoden und die erhaltenen Ergebnisse verdeutlicht.

## VON TRANSNATIONALER AUF LOKALE EBENE - GRÜNE INFRASTRUKTUR ENTLANG DES FLUSSES KYJOVKA: 2. PARTNERTREFFEN IN KYJOV (CZ)

Die MaGICLandscapes Projektpartner erlebten bei ihrem Zusammentreffen in Südmähren vom 16.-17. Mai 2018 zwei Tage voller interessanter und konstruktiver Diskussionen über Grüne Infrastruktur (GI) in Mitteleuropa sowie deren Visualisierung und Kommunikation auf regionaler und lokaler Ebene.

Das Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) koordiniert die länderübergreifende Bewertung Grüner Infrastruktur, das Ziel des ersten Arbeitspaketes (vgl. S.1).

Die Partner stellten ihren Arbeitsstand sowie die bisher gesammelten Erfahrungen in der Bewertung von GI in ihren Modellregionen vor. Es wurde deutlich, dass GI in den Modellregionen unterschiedlich definiert und klassifiziert wird. In einigen Fällen stimmt die CORINE Landnutzungsklasse (CLC) nicht mit der wirklichen Landnutzung überein, wie bei Vor-Ort-Kontrollen bezüglich der tatsächlichen GI festgestellt wurde. Die Projektpartner entwickelten einen Katalog von CLC-Klassen, die in den jeweiligen Modellregionen GI beschreiben. Demnach repräsentieren manche CLC-Klassen in der einen Region eindeutig, gehören aber in der anderen Region nicht zur GI. Diese Zuordnung hängt von den jewei-



Das zweite MaGICLandscapes Partnertreffen fand in Kyjov (CZ) statt.  
Foto: Ashis K. Saha

gen räumlichen Voraussetzungen und Zusammenhängen ab. Gemeinsam wurden regionale Karten der GI vom Naturpark Dübener Heide, über das Riesengebirge, bis hin zur Po-Ebene im Piemont erstellt.

### START IM SOMMER 2018: ARBEITSPAKETE 2 UND 3

Während des Partnertreffens in Kyjov wurden die bevorstehende Bewertung der Funktionalität von GI sowie deren Vorteile für die Öffentlichkeit und die Strategieentwicklung besprochen und die



Libor Ambrozek, ehem. Tschechischer Umweltminister und derzeit für das Landschaftsschutzgebiet Weiße Karpaten tätig, präsentierte den Projektpartnern wertvolle GI-Elemente in und um Kyjov | Foto: Anke Hahn

Aufgaben verteilt. Die Universität Wien stellte einen Ansatz zur Bewertung der Funktionalität bestimmter GI-Elemente mittels dreistufiger Schlüsselfaktoren vor: Klassifizierung nach Habitat-typen, Bestimmung des Hemerobiegrades und die Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen. Alle Projektpartner stellen darauf basierend einen regionalen Katalog der Biotoptypen ihrer Modellregion zusammen und sichten zunächst geeignete Geodaten, die sie für die Funktionalitätsanalyse in ihrer Modellregion verwenden möchten. Der Bewertungsansatz wird über den Sommer in den Modellregionen getestet und die Ergebnisse und Erfahrungen werden beim nächsten Partnertreffen am 7. und 8. Novem-

ber 2018 im Nationalpark Thayatal diskutiert.

Die Italienische Agentur für neue Technologien, Energie und Nachhaltige Entwicklung (ENEA) präsentierte die Aufgaben sowie die zu liefernden Ergebnisse innerhalb der Bewertung der Gemeinnützigkeit von GI. Des Weiteren stellten sie die Entwicklung eines Strategie-/ Aktionsplans zur Implementierung von GI auf lokaler Ebene vor. Als erstes soll ein Instrument zur Bewertung der Gemeinnützigkeit von GI, wie z.B. mehr Raum für Erholung, verbesserte Luftqualität, Schatten an heißen Sommertagen oder reduziertes Überschwemmungsrisiko etc., entwickelt werden. Dieses Instrument wird

regionalen Akteuren vorgestellt und gemeinsam mit ihnen in den Modellregionen getestet. Letztlich soll es helfen, den konkreten lokalen Bedarf (Stärken, Schwächen, Gefahren, Chancen) an Investitionen in GI zu identifizieren.

In Kleingruppen und persönlichen Gesprächen erarbeiteten die MaGICLandscapes Projektpartner die nächsten konkreten Schritte für ihre eigene Modellregion. Bei einem Spaziergang vom Nachbarort Bohuslavice zurück nach Kyjov sahen sich die Partner das lokale GI-Netzwerk aus Hecken, Ackerflächen und extensiv bewirtschafteten Weiden, verbunden mit dem Fluss Kyjovka an. Sie stellen wichtige Elemente der lokalen Grünen und Blauen Infrastruktur dar.



Schafe und Ziegen grasen auf extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen | Foto: Anke Hahn



MaGICLandscapes Projektpartner | Foto: Anke Hahn

## UNTERSUCHUNG GRÜNER UND BLAUER INFRASTRUKTUR IM ITALIENISCHEN PIEMONTE

Wie und aus was besteht die derzeitige Grüne Infrastruktur (GI) entlang des Flusses Po? Wo befinden sich die Biodiversitäts-Hotspots und wo sind Orte, deren ökologische Funktionalität verbessert werden sollte? Was sind die Stärken, Schwächen und Chancen des bestehenden GI-Netzwerkes in dieser Region? Die italienischen Partner im Projekt MaGICLandscapes möchten Antworten auf diese Fragen zu finden. Dieser Artikel beschreibt die italienischen Modellregionen, die beide wertvolle Teile des Netzwerkes grauer und grüner Infrastruktur entlang des Pos, der größte Fluss der Region Piemont und Norditaliens, umfassen.

### BEWUSSTSEIN SCHAFFEN FÜR DEN WIRTSCHAFTLICHEN WERT VON ÖKOSYSTEMDIENSTLEISTUNGEN

Seit dem Jahr 2015 übernimmt die Metropolregion Turin die Aufgaben der früheren Provinz Turin, vor allem das Anpassen und Erneuern der jährlichen Raumplanungsstrategie. Das Amt für Planung und Management des (städtischen) ökologischen Netzwerkes, der Schutzgebiete und für Umweltmonitoring untersucht im Rahmen von MaGICLandscapes den Bestand an GI und bewertet deren Funktionalität im Bereich der Stadt Chieri und im oberen Teil des Po-Tales bei Turin.

Die Stadt Chieri ist umgeben von einer hügeligen, zum Großteil von Weinbergen bedeckten Landschaft. Mit ihren ca. 36.000 Einwohnern ist die Stadt Teil der Metropolregion Turin. Paola Vayr, Architektin bei CMT, beschreibt die wichtigsten GI-Elemente in der Modellregion wie folgt: „Der Po und sein Flusssystem schließen das Netzwerk kleinerer Wasserläufe mit ein, welches sich durch ländliche Gebiete, Wälder, Feuchtgebiete, Wiesen, Weinberge und jahrhundertealte

Kulturen, Hecken, Baumreihen, städtische Parks etc. zieht. Eine Vielzahl an Schutzgebieten und Natura 2000-Flächen sind zentrale Elemente der lokalen GI.“

Für die Bewertung von GI kooperiert CMT intensiv mit der Stadtverwaltung von Chieri und weiteren Institutionen wie der Schutzgebiete entlang des Pos im Raum Turin (ital.: Aree protette del Po Torinese) und der Region Piemont.

„Gemeinsam mit unseren Partnern und den lokalen Akteuren versuchen wir, eine Methode zur Beurteilung, Erhaltung und Verbesserung von GI zu entwickeln, um es in den Prozess der Raum- und Stadtplanung zu integrieren“, wiederholt Paola Vayr ihren Wunsch, externe Akteure in die GI-Strategieentwicklung innerhalb des Projektes miteinzubeziehen.

Massimo Ceppi, Gutachter im Stadtrat von Chieri, ist einer der lokalen Akteure, die mit CMT zusammenarbeiten. „Flächenverbrauch und landwirtschaftliche Ausbeutung sind die wichtigsten Faktoren, die Ökosystemdienst-

leistungen negativ beeinflussen“, erklärt er. „Ich glaube, MaGICLandscapes kann dabei helfen, Wege zu finden, die Notwendigkeit der Verbesserung ökologischer Funktionalität, Landschafts- und Habitatqualität zu kommunizieren und Aufmerksamkeit dafür zu schaffen.“ Für Ceppi wäre es ein zusätzlicher Mehrwert des Projektes, wenn damit ein Prozess des Anerkennens des ökonomischen Wertes der Ökosystemdienstleistungen der GI, angestoßen wird.

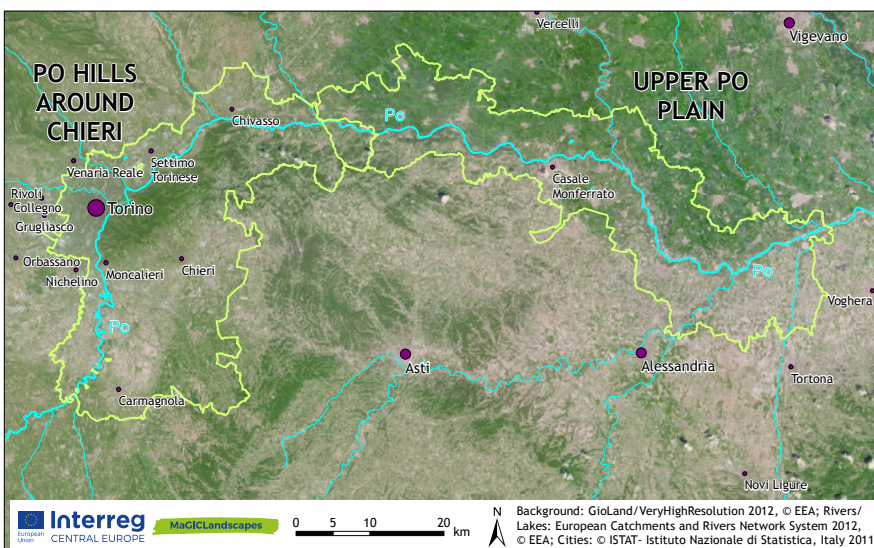
### WIR BRAUCHEN MEHR EMPFEHLUNGEN ZUR VERKNÜPFUNG VON NACHHALTIGEM TOURISMUS UND UMWELTSCHUTZ

Die Italienische Agentur für neue Technologien, Energie und Nachhaltige Entwicklung (ENEA) ist eine öffentliche Forschungseinrichtung mit hoher Fachkompetenz in der Planung von Ökosystem-Regeneration und dem Schutz bedrohter Gebiete.

Die WissenschaftlerInnen des Forschungszentrums in Saluggia bewerten GI entlang des Pos in den Provinzen Alessandria, Vercelli und Teilen der Metropolregion Turin, mit der sie dabei sehr eng zusammenarbeiten.

Das Schutzgebietsnetzwerk ist Teil des Ökosystems Po und umfasst das Landschaftsmosaik der Reisfelder um die Stadt Vercelli. Es wurde geschaffen, um bedrohte Habitate und typische Arten des Flachlands und der Flusslandschaft, z.B. Auenwälder aus Schwarzerle, Europäischer Esche und Eiche, sowie auch die Habitate von mehreren Reiherarten zu schützen.

„Für mich ist der Po-Korridor mit seinen vielfältigen Habitaten sowie die Wälder und Moore, die natürlichen Elemente der Reisfelder und andere ländliche Flächen die



Übersicht über die piemontesischen Modellregionen im Projekt MaGICLandscapes  
Karte: IÖR

wichtigsten GI-Elemente in dieser Gegend“, erklärt Simone Ciadamidaro, Wissenschaftler von ENEA.

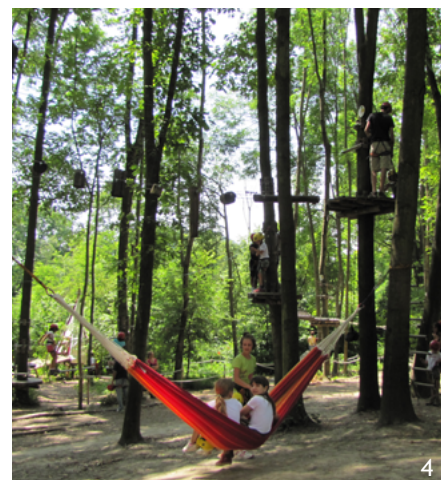
„Gemeinsam mit unseren Partnern und den lokalen Akteuren werden wir untersuchen, wie das lokale, aber dennoch regional wichtige, ökologische Netzwerk verbessert (...) und wie die Umsetzung bestimmter struktureller Elemente der Po-Ebene abgestimmt werden können.“

Flussaufwärts stehen Wälder, extensiv bewirtschaftete Wiesen und

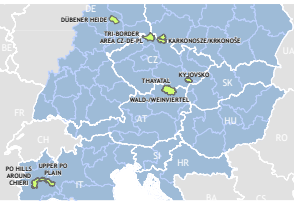
Weinberge des Monferrato Gebirges im Kontrast zur Ebene um Vercelli. Reisfelder und große Pappelplantagen stellen die dort vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung dar. Dario Zocco, Leiter des Schutzgebietes Alessandria-Vercelli, einer von ENEA's assoziierten Partnern, weiß, dass der große Druck auf das Ökosystem Po-Ebene hauptsächlich von der intensiven Landwirtschaft ausgeht. Ihm zufolge braucht es zur Verbesserung des GI-Netzwerkes vor allem einen ganzheitlichen Blick auf nachhaltige wirtschaftli-

che Aktivitäten und die Verbesserung der lokalen Umweltbedingungen:

„Es wäre gut, Empfehlungen für die Bewertung und Implementierung von nachhaltigen Tourismusprojekten in unserer Gegend, zu erhalten, insbesondere für die Umsetzung des Radwegs „VenTo one“ von Venedig nach Turin entlang des Pos.“



(1) Blick von der St. Georgs-Kirche auf das Zentrum von Chieri | Foto: Xavier Caré/Wikimedia Commons/CC-BY-SA 4.0; (2) Der Po aus der Luft | Foto: C. Lenti; (3) Der Naturpark „Parco naturale della Collina di Superga“ ist Teil der Modellregion um die Stadt Chieri | Foto: Roberto Pascal; (4) Der Abenteuerpark in Pino Torinese, einer Gemeinde in der Metropolregion Turin | Foto: A. Miola; (5) Reisfeld in der Po-Ebene mit Pappeln im Hintergrund; (6) Marschland; (7) Der Po in seinem Kiesbett | Fotos 5-7: Simone Ciadamidaro



# NEWS aus den Regionen



## DREILÄNDERECK DEUTSCHLAND-TSCHECHIEN-POLEN

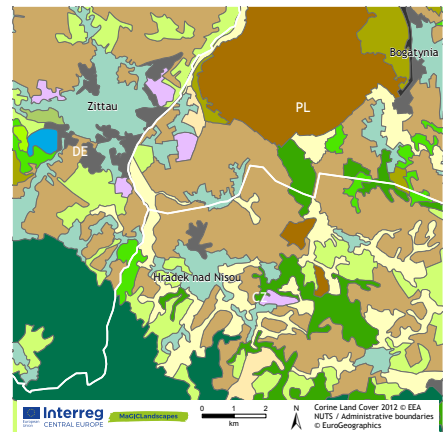
### ERSTER REGIONALER WORKSHOP ZUR VERBESSERUNG DER GRÜNEN INFRASTRUKTUR IM DREILÄNDERECK

Direkt am historischen Marktplatz in Zittau, in den Räumen des Internationalen Hochschulinstitutes, fand am 17. April 2018 der erste MaGICLandscapes Workshop zur Aufwertung der Grünen Infrastruktur im Dreiländereck CZ-DE-PL statt. Etwa 30 TeilnehmerInnen aus Polen, Tschechien und Deutschland aus Planung und Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft diskutierten über den doch recht neuen Begriff Grüne Infrastruktur und dessen Umsetzung in der Stadt-, Regional- und Raumplanung.

Ziel des Workshops war das Aufzeigen von Anknüpfungspunkten für die Untersuchung von ausgewählten Elementen der Grünen Infrastruktur im Dreiländereck im Rahmen des Projektes. Gerade das Städtedreieck Bogatynia-Hrádek nad Nisou-Zittau stelle einen für Wildtiere wichtigen Migrationskorridor dar zwischen Iser-/ Riesengebirge in Richtung Westen entlang des Zittauer Gebirges und

Lausitzer Berglandes. Hier sei die Verbesserung von Elementen der GI besonders gefragt, z.B. entlang von Flüssen wie Lausitzer Neiße oder Mandau. Aber auch im städtischen Raum gäbe es eine Reihe von Möglichkeiten, Grüne Infrastruktur zu verbessern. Im Rahmen der Bauleitplanung für die nächsten zehn Jahre sei es wichtig, GI-Elemente gleich mit in die Planung aufzunehmen. Weitere potenzielle Anknüpfungspunkte sind die anstehenden Brachflächen- und Tagebaurevitalisierungen in der Region oder große Flächen, die im Rahmen der Energiewende vermehrt für Windkraft- und Solaranlagen genutzt werden.

Wichtig für die erfolgreiche Kommunikation der Grünen Infrastruktur in der Region seien in jedem Fall der Einbezug der Bevölkerung und der kommunalen Politik sowie die Vernetzung mit bereits bestehenden (grenzüberschreitenden) Projekten, die sich mit ähnlichen Themen beschäftigen.



Workshoprunde zum Thema Grüne Infrastruktur (oben/Foto: Anke Hahn) und Visualisierung der Landnutzung im Dreiländereck mit CORINE Land Cover (unten/Karte: IÖR)

## NATURPARK DÜBENER HEIDE

### WIESE ODER WALD? VERGLEICH VON LANDNUTZUNGSDATEN MIT DER SITUATION VOR ORT IM NATURPARK DÜBENER HEIDE

Die Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt führte gemeinsam mit der TU Dresden die Feldbegehung im Rahmen der Analyse und Bewertung von grüner Infrastruktur (GI) in Teilen des Naturparks Dübener Heide durch. Die Modellregion liegt in Sachsen und Sachsen-Anhalt zwi-

schen den Städten Leipzig, Halle, Dessau und Torgau. Der Naturpark ist bekannt für seinen hohen Erholungswert und Biodiversität. Kiefern- und Mischwälder prägen das größte zusammenhängende Waldgebiet in Mitteldeutschland. Es wird immer

wieder unterbrochen von landwirtschaftlichen Nutzflächen, kleinen und mittelgroßen Siedlungen und Bächen, Mooren und Seen.

Wie in allen MaGICLandscapes Modellregionen wurde die regionale GI mit Hilfe von transnational

vergleichbaren CORINE Land Cover Daten (CLC) aus dem Jahr 2012 am Computer identifiziert und danach mit anderen Landnutzungsinformationen, z.B. zum Gewässernetz oder zum Waldbestand, verglichen. Eine Serie von 1.000 stichprobenartig generierten Kontrollpunkten wurde generiert und im GIS mit den CORINE Landnutzungsdaten verschnitten. Die Landnutzungsinformation der Kontrollpunkte wurde dann mit der Info auf GeoLand Luftbildern ebenfalls aus 2012 verglichen. Bei 38 von 1.000 Punkten stimmte die Landnutzung nicht überein.

In der Dübener Heide handelte es sich dabei meist um reale land-

wirtschaftliche Nutzflächen, die im CORINE-Datensatz als Weideland ausgewiesen sind oder um kleine Siedlungsflächen, die in CORINE als landwirtschaftliche Nutzfläche oder Weideland bezeichnet werden. Das liegt an der kleineren Größe der Siedlungsfläche im Vergleich zur minimalen Polygongröße bei CORINE. Die inkorrekten Punkte wurden entweder mit weiteren Datensätzen am Computer verglichen oder im Rahmen der Feldbegehung im Presseler Heidewald- und Moorgebiet bei Torgau stichprobenweise überprüft.

Im internationalen Maßstab eignet sich CORINE Land Cover für die Be-

stimmung der aktuellen Grünen Infrastruktur und zur Festlegung von regionalen Fokusbereichen für weitere Bewertungen. Je detaillierter und lokaler der Bewertungsmaßstab jedoch wird, desto wertvoller werden spezifischere Grundlagendaten, z. B. zu Biotoptypen, Vegetation, Gewässer, Boden, kleine Siedlungsbereiche etc.. Nur dann kann die lokal existierende GI und ihre Funktionalität vollständig erfasst und verstanden werden.



In CORINE Wald, in Wirklichkeit Wiese: Lichtung im Presseler Heidewald- und Moorgebiet, einer von 38 Fehlerpunkten beim ‚Ground-Truthing‘ in der Dübener Heide | Karte: TUD, Fotos: Anke Hahn

## GRÜNE INFRASTRUKTUR: LANDES- UND KOMMUNALPOLITISCHE STRATEGIEN UND KONZEPTE IM FREISTAAT SACHSEN

In Sachsen gewinnt das Konzept der Grünen Infrastruktur im politischen Diskurs zunehmend an Bedeutung. Die Integrierten Stadtentwicklungskonzepte von Dresden, Leipzig und Zwickau haben sowohl im Dialogprozess als auch in der Endfassung der Entwicklungspläne den Terminus der Grünen und Blauen Infrastruktur als Oberbegriff für Grün- und Wasserflächen in Stadt und Land aufgegriffen. Eine integrierte Betrachtung von Naturraumelementen, wie Wiesen, Grünstreifen, Hecken, Alleen, Parks etc., unter einem Begriff ermöglicht deren Platzierung auf Augenhöhe mit

Elementen grauer Infrastruktur, wie Straßen, Bahntrassen, Gebäude, Gewerbe etc.

Im Dialogprozess zur Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie des Freistaates Sachsen wurde das Konzept der Grünen Infrastruktur ebenfalls aufgegriffen. Folgerichtig sollte auch eine Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) Wissen, Werte und Kompetenzen vermitteln, um Grüne Infrastruktur für das Wohlergehen der Bürger, den Schutz des Klimas, von Ressourcen und Artenvielfalt zu erhalten und zu stärken. Entsprechende Konzept-

te, die inhaltlich und methodisch über die der Umweltbildung hinausgehen, befinden sich auf Landes- wie auch auf kommunaler Ebene in Erstellung.

Für den Naturpark Dübener Heide, entsteht aus Mitteln der LEADER-Förderung ebenfalls ein BNE-Konzept. BürgerInnen sollen aktiv und niedrigschwellig mit Hilfe von Apps in das Arten- und Biotop-Monitoring und damit in das „Mapping“ Grüner Infrastruktur und darauf folgende Dialogprozesse einbezogen werden.



Links: Grüne Infrastruktur in Sachsen - der Johannapark in Leipzig | Foto: Frank Vincentz, Wikimedia Commons, lizenziert unter GNU-Lizenz für freie Dokumentation ([Link zum Lizenztext](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leipzig_-_Johannapark_05_ies.jpg)), URL: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leipzig\\_-\\_Johannapark\\_05\\_ies.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leipzig_-_Johannapark_05_ies.jpg); rechts: Wanderer im Naturpark Dübener Heide | Foto: Nico Fliegner

### MaGICNEWS

Herausgegeben von: TU Dresden, Professur für Fernerkundung, Prof. Dr. Elmar Csaplovics, Lead Partner des Interreg Central Europe Projekts MaGICLandscapes

Redaktion: Anke Hahn, Henriette John, Kathrin Uhlemann

Für Anfragen, Ideen und Vorschläge und für die Abmeldung vom Newsletter kontaktieren Sie uns:

**Projektkommunikation**  
anke.hahn@tu-dresden.de  
+49 (0)351 463 32812

**Projektkoordination**  
christopher.marrs@tu-dresden.de  
+49 (0)351 463 37563

MaGICLandscapes wird durch das Interreg Central Europe Programm um-

gesetzt und vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert.

