

Die Werte von Ökosystemdienstleistungen, Biodiversität und grün-blauer Infrastruktur in Städten am Beispiel von Dresden, Liberec und Děčín (BIDELIN)

## Empfehlungen für die Praxis und Wissenschaft

### Hintergrund: Städtische Grünkonzepte und Ökosystemleistungen

Die EU-Biodiversitätsstrategie 2030 verlangt u.a., dass Städte über 20.000 Einwohner bis 2021 Grünkonzepte erarbeiten. Viele Städte, so auch Dresden, Liberec und Děčín, arbeiten daran, auf anschauliche Weise Versorgung und Bedarf an städtischen Grün- und Spielflächen innerhalb der Stadt zu analysieren und perspektivisch Prioritäten und räumliche Schwerpunkte zu begründen, Pflegekapazitäten zu sichern sowie neue Flächen zu erwerben und zu gestalten. Gleichzeitig geht es um die Aufwertung des Grüns in unseren Städten im Hinblick auf eine höhere Vielfalt an heimischen Tieren und Pflanzen.

Der Bebauungsdruck auf Freiflächen ist hoch und der Wert der verbleibenden freien bzw. naturnahen Flächen für die Stadt wächst. Zugleich werden aber auch erhöhte Anforderungen an Quantität und Qualität dieser Flächen gestellt, die sich u.a. aus dem Klimawandel ergeben. Grenzen der Innenentwicklung sind bspw. dann erreicht, wenn in stark wachsenden Städten die zur Sicherung einer hohen Umwelt- und Lebensqualität quantitativ benötigte grüne Infrastruktur nicht mehr gewährleistet werden kann.

Vor diesem Hintergrund ermöglicht das Konzept der urbanen Ökosystemleistungen (ÖSL) durch Beschreibung und Quantifizierung aufzuzeigen, auf welche vielfältige Weise Natur – in all ihren Facetten – gerade auch in Städten zum Wohlstand und zum Wohlergehen der Menschen beiträgt. Es hilft dabei, Entscheidungsträgern und Nicht-Fachleuten den Wert von Naturleistungen in der Stadt besser erklären und verdeutlichen zu können. Wenn Eigentümer von Flächen durch Versiegelung/Bebauung den Bürgern Teile der ÖSL entziehen, vernichten sie praktisch Gemeinwohlinventar.

Zwar gibt es bereits zahlreiche Gesetze und Instrumente, um die Natur in der Stadt zu schützen, aber der ÖSL-Ansatz bietet die Chance, die Wirkung auf die Einwohner bzw. den Nutzen, z.B. für die Gesundheit, stärker in den Mittelpunkt zu stellen. Auch die Nachfrage-Perspektive, die z.B. über Befragungen gut einbezogen werden kann, sowie die Möglichkeit ökonomischer Bewertungen sind Besonderheiten dieses Konzeptes.

„Stadtnatur ist grüne Infrastruktur. Sie macht unsere Städte und Gemeinden lebenswert, trägt zur Lösung sozialer, ökonomischer und ökologischer Probleme bei und kann die Gesundheit fördern.“ (Masterplan Stadtnatur der Bundesregierung 2019)

### Ökosystemleistungen erfassen - Unterstützung der Städte durch das Projekt BIDELIN

Das INTERREG-Projekt „BIDELIN“ (Die Werte von Ökosystemdienstleistungen, Biodiversität und grün-blauer Infrastruktur in Städten am Beispiel von Dresden, Liberec und Děčín, 2017-2020) befasst sich in transdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen kommunaler Praxis und Wissenschaft mit Leistungen und Werten der Natur, konkret der grün-blauen Infrastruktur in den o.g. Städten. Ziel ist es, den Zusammenhang zwischen Elementen der naturnahen Stadtstruktur, nachhaltiger Wertschöpfung und menschlichem Wohlergehen sichtbar zu machen, Vorschläge zu erarbeiten und konkrete Umsetzungsbeispiele zu schaffen (Ergebnisse bzw. Produkte unter [www.bidelin.ioer.eu](http://www.bidelin.ioer.eu)).

## **Nicht zuletzt die Corona-Krise zeigt: Stadtgrün ist wichtig für die Menschen**

Ökosystemleistungen werden in Städten und für die Menschen, die dort wohnen, immer wichtiger. Sie spielen gerade dann eine große Rolle, wenn in Krisenzeiten wie der aktuellen Coronavirus-Pandemie viele Menschen große Teile ihres Tages in den eigenen vier Wänden verbringen sollen, weil Reisen in die Ferne nicht möglich sind und selbst der Ausflug in die weitere Umgebung nur bedingt zugelassen ist. Die Weltgesundheitsorganisation warnt in diesen Tagen, dass die aktuelle Pandemie negative Folgen für die psychische Gesundheit der Bevölkerung hat. Die strengen Maßnahmen befördern Stress und Ängste, das Gefühl der Einsamkeit und Depressionen.

Umso wichtiger ist es, dass Menschen in ihrem unmittelbaren Wohnumfeld Stadtgrün vorfinden und aufsuchen können. Kleine und größere Grünflächen zwischen Wohnblocks, Parks, Flussauen und Stadtwälder tragen zur Lebensqualität der Bevölkerung und zur Erholung bei. Das zeigt auch eine Befragung der Dresdner Stadtbevölkerung. Im Projekt BIDE LIN wurden Bürgerinnen und Bürger gefragt, welche Leistungen der Stadtnatur für sie besonders wichtig sind: 94% der Befragten gaben an, dass sie die Möglichkeiten der Erholung in öffentlichem Grün besonders schätzen. 89% nannten die Verbesserung der Luftqualität durch Stadtgrün als besonders wichtig. Die Ergebnisse der Befragung machen auch den positiven Einfluss von Stadtnatur auf das Wohlbefinden deutlich. Vier Fünftel der Befragten fühlen sich in der Natur erholter und entspannter. Zufriedener und glücklicher fühlen sich 70%, körperlich wohler 68% und energievoller immerhin noch die Hälfte der Befragten. Als Elemente des öffentlichen Grüns besonders geschätzt werden Parkanlagen (52%), Stadtwald (49%) und Fließgewässer (48%). Als Qualitätsmerkmale werden wahrgenommen bzw. kritisiert: fehlende oder defekte Ausstattung, zu geringe oder zu häufige Pflege, schlechter Wegezustand sowie Müll und andere Verschmutzungen (Syrbe et al. 2021).

Damit Stadtnatur ihre vielfältigen positiven Wirkungen entfalten kann, muss gewährleistet sein, dass die Bevölkerung Grünflächen schnell und gut erreichen kann. Gerade in Krisenzeiten wie der aktuellen ist es entscheidend, dass Stadtgrün dabei auch im unmittelbaren Wohnumfeld, also in fußläufiger Entfernung zugänglich ist. Am IÖR wurde dafür der ÖSL-Indikator „Erreichbarkeit städtischer Grünflächen“ entwickelt. Mit dem Indikator lässt sich der Anteil der Bevölkerung ermitteln, der wohnungs- und quartiersnah öffentliche Grünflächen fußläufig gut erreichen kann. Als wohnungsnah wird dabei jede Grünfläche ab einem Hektar Größe gezählt, die im Umkreis von 300 Metern Luftlinie zu finden ist. Quartiersnah sind Grünflächen ab zehn Hektar Fläche im Umkreis von 700 Metern. Untersuchungen für Dresden und Liberec liefern recht positive Ergebnisse: Insgesamt haben etwa zwei Drittel der Dresdener Zugang zu Grünflächen im Wohnumfeld. Eine nahezu hundertprozentige Versorgung ist in den Stadtteilen Altfranken, Langebrück, Loschwitz, Mobschatz, Oberwartha, Schönborn und Schönfeld-Weißig gewährleistet. Defizite und somit Handlungsbedarf sind hingegen für Bereiche in Blasewitz, Neustadt, Pieschen, Plauen und Prohlis festzustellen. In der Stadt Liberec sind die Randbereiche reich an Natur- bzw. Grünflächen. Umgekehrt herrscht im Stadtzentrum ein Mangel.

Syrbe, R.-U.; Neumann, I.; Grunewald, K.; Brzoska, P.; Bastian, O.; Louda, J.; Kochan, B.; Machač, J.; Dubová, L. (2021) The value of urban nature for health and wellbeing as ecosystem service – an empirical comparative study for three cities in Germany and Czechia (Manuskript in Vorbereitung)

## **Wie steht es mit der praktischen Implementierung des ÖSL-Konzeptes in der aktuellen Stadtplanung und Entscheidungsfindung?**

Im Rahmen von BIDE LIN haben wir versucht, drei Hauptfragen zu beantworten:

1. Wird das ÖSL-Konzept als relevant oder nützlich für Stadtplaner angesehen?
2. Inwieweit ist das ÖSL-Konzept bereits in die Stadtplanung integriert?
3. Was sind die Hindernisse und Möglichkeiten für eine Übernahme des ÖSL-Konzepts?

Die Bewertung kombiniert zwei Komponenten und untersucht die Perspektive sowohl von Wissenschaftlern, die in einem städtischen Umfeld an ÖSL arbeiten, als auch von Praktikern, die für die Planung und Durchführung städtischer Funktionen verantwortlich sind. Wir sammelten die Ansichten wissenschaftlicher Experten in einer speziellen Sitzung auf der regionalen Konferenz Ecosystem Services Partnership (ESP) in San Sebastian, Spanien, im Jahr 2018, die wir durch Folgegespräche und gemeinsame Arbeit über einen längeren Zeitraum ergänzten. Die Ansichten der Praktiker sammelten wir durch halbstrukturierte Interviews in Dresden und Liberec sowie acht weiteren Städten/Städtereignissen von insgesamt sieben europäischen Ländern.<sup>1</sup>

### **Fünf Aussagen zur Integration der Ökosystemleistungen in die Stadtplanung**

*(1) Wissenschaftler und Praktiker erkennen ÖSL als ein innovatives Konzept zur Bereitstellung von Planungslösungen an*

ÖSL helfen, Argumente für Planungsentscheidungen zu liefern, die auf die Erhaltung der Umwelt (d.h. Schutz und Gestaltung von Grünflächen; Begrenzung der Bodenversiegelung; Schutz und Erhöhung der Artenvielfalt), eine bessere Planung/Gestaltung neuer städtischer Gebiete oder die Sanierung städtischer Ökosysteme abzielen. Eine entscheidende Frage, die in heutigen städtischen Kontexten angegangen werden muss, ist die Dichotomie zwischen dem Streben nach städtischer Verdichtung (um die weitere Zersiedelung zu begrenzen) und der Forderung nach neuem Grün oder erhöhtem Zugang zu diesem.<sup>2</sup>

Diese Argumente stützen sich häufig auf die vielfältigen Vorteile, die sich aus der Natur ergeben und die mit Hilfe der ÖSL-Bewertung quantifiziert werden können. Verbesserte Informationen über Nutzen und Kosten (einschließlich Opportunitätskosten - oder entgangener Nutzen) können den Konsens über Planungsentscheidungen erhöhen, die auf den Schutz oder die Steigerung der Leistungen städtischer Ökosysteme abzielen. Partizipative Planungsansätze sind tendenziell erfolgreicher (d.h. mit Bürgerbeteiligung bei Themen wie der Identifizierung bevorzugter Ausrüstungen/Dienstleistungen in Parks) und ÖSL können dazu beitragen, die Bedeutung städtischer Ökosysteme zu kommunizieren und das Bewusstsein für eine breite Palette von Vorteilen städtischer Ökosysteme zu schärfen.

---

<sup>1</sup> Grunewald, K.; Bastian, O.; Louda, J. et al. (2021) Lessons learned from implementing the ecosystem services concept in urban planning. Ecos. Serv., in Review

<sup>2</sup> Artmann, M.; Bastian, O.; Grunewald, K. (2017) Using the concepts of green infrastructure and ecosystem services to specify Leitbilder for compact and green cities – the example of the landscape plan of Dresden (Germany). Sustainability 9, 198; doi: 10.3390/su9020198

## Kurzer Überblick über den Stand der Umsetzung des ÖSL-Konzepts auf Landesebene

Für Deutschland haben Studien gezeigt, dass eine umfassende Integration der ÖSL in das Instrument der Landschaftsplanung aufgrund fehlender Daten, Instrumente und Methoden einerseits und fehlender Regeln für die Anwendung des ÖSL-Konzepts andererseits nur begrenzt möglich ist. Eine Erweiterungs-Lösung, als Ergänzung zum etablierten Arbeitsumfang der Landschaftsplanung, wird daher sowohl von der Wissenschaft als auch von der Planungspraxis befürwortet (z.B. Szücs et al. 2019). Der ÖSL-Ansatz ist noch nicht explizit in den formalen Planungsinstrumenten (wie z.B. in den Flächennutzungs- oder Regionalplänen) verankert. Auch wurde noch keine Einigung über eine übergreifende Methodik erzielt, wie der ÖSL-Ansatz in Planungsprozesse integriert werden soll. Forscher und Praktiker im Bereich der ÖSL betonen, dass der interdisziplinäre ÖSL-Ansatz eine integrative Wirkung haben könnte, indem er verschiedene Planungsebenen und Entscheidungsprozesse zusammenführt; es muss jedoch mehr Klarheit darüber herrschen, wo diese integrative Wirkung stattfinden soll und was sie tatsächlich erreichen kann. Einen interessanten Vorschlag macht Poßer (2020), indem er eine „Satzung zur Kompensation von ÖSL“ als Instrument auf kommunaler Ebene vorschlägt.

Poßer, C. (2020) Bürgereigentum privatisieren nur mit Gegenleistung. Planungsrecht.Planerin 3\_20, S. 57-58

Szücs, L., Garschhammer, J., Meyer, C., Reinke, M., Blum, P., 2019. Integration von Ökosystemleistungen in die kommunale und regionale Landschaftsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 51 (11), S.530-537

In der Tschechischen Republik existieren mehrere (vom Umweltministerium) offiziell zertifizierte Methoden zur Bewertung und (monetären) Bewertung von ÖSL, die von namhaften Forschungsteams als unterstützendes Instrument zur Umsetzung des ÖSL-Konzepts in strategische und räumliche Planungsprozesse entwickelt wurden (z. B. Macháč et al. 2019). Diese Methodologien sind oft auf die städtische Umwelt ausgerichtet. Im Allgemeinen ist jedoch die praktische Integration des ÖSL-Konzepts in Strategieplanungsprozesse noch unterentwickelt. So gibt es kein Rechtsinstrument, das die Raum- und Stadtplaner oder Entscheidungsträger zwingen würde, die Ökosystemleistungen explizit zu berücksichtigen, und darüber hinaus ist das Bewusstsein der Akteure für das ÖSL-Konzept noch sehr gering. Dessen Umsetzung in politische Strategiedokumente wird meist nur im Zusammenhang mit Klimaanpassungsstrategien (sowohl auf lokaler als auch auf nationaler Ebene) oder im Zusammenhang mit der Biodiversität erwähnt. Gemäß der tschechischen Nationalen Klimaanpassungsstrategie (MoE 2015) sollte die Konzeption neuer Anpassungsmaßnahmen eine durchdachte Raumplanung mit einer langfristigen Perspektive des Landschafts-Ökosystem-Managements und der Betonung des Schutzes der Biodiversität und der Bereitstellung wichtiger ÖSL beinhalten. Eines der besonderen politischen Ziele der Nationalen Biodiversitätsstrategie (MoE 2016) ist es, die Bewertung von ÖSL bis 2022 in die strategische Planung zu integrieren. Andererseits wächst in den letzten Jahren langsam die Zahl der Gemeinden, die lokale Klimaanpassungsstrategien verabschieden (z.B. die Städte Prag, Brno, Chrudim, Plzeň usw.), die das ÖSL-Konzept als Argument zur Unterstützung der Umsetzung von naturnahen Anpassungsmaßnahmen (grüne und blaue Infrastruktur) nutzen. Dies könnte als erster Schritt für eine zukünftige breitere Implementierung von ÖSL in Planungsprozesse angesehen werden.

Macháč, J., Dubová, L., Louda, J., Hekrlé, M., Zaňková, L., Brabec, J. (2019) Metodika pro ekonomické hodnocení zelené a modré infrastruktury v lidských sídlech

MoE - Ministry of the Environment (2015) Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR

MoE - Ministry of the Environment (2016) Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–202

*(2) Das ÖSL-Konzept und die dazugehörige Terminologie sind noch weit von einem gemeinsamen Konsens entfernt*

Viele Begriffe (d.h. Ökosystemleistungen, grün-blaue Infrastruktur, naturbezogene Lösungen, Wohlbefinden, Beiträge der Natur für den Menschen, ökologische Funktionen und Nutzen, Landschaftsfunktionen) werden oft in einer austauschbaren und unklaren Weise verwendet. Dies ist besonders offensichtlich für Praktiker, die an der städtischen Entscheidungsfindung beteiligt sind (Planer, Kommunalpolitiker, Beamte oder Techniker), die mit dem Konzept der ÖSL nicht sehr vertraut sind oder noch nie davon gehört haben. Einige Verwaltungen zeichnen sich durch einen Mangel an Experten, unzureichendes Personal und einen Mangel an wirtschaftlichen Ressourcen oder geeigneten Daten für die Bewertung aus. Es gibt häufig Widerstand und Trägheit bei der Innovation "etablierter" Strukturen und Prozesse, da Verwaltungen oder Techniker einen konsolidierten Ansatz bei der Planung bevorzugen könnten ("Weiter wie bisher"), insbesondere wenn sie auch skeptisch gegenüber dem Mehrwert oder der Neuheit von ÖSL (eine alte Idee in neuen Worten<sup>3</sup>) sind.

*(3) Die Verwendung von ÖSL in der Raumplanung und -praxis auf verschiedenen Ebenen ist begrenzt, nimmt aber zu*

Die praktische Anwendung von ÖSL in der Raumplanung nimmt zu und umfasst Planungsprozesse auf verschiedenen Skalen, die von Stadtregionen, Gemeinden unterschiedlicher Größe bis hin zu Nachbarschaften (als Wohngärten, Straßenbegrünung) reichen und daher unterschiedliche Ökosysteme oder ökologische Raumeinheiten (z.B. hydrologische Becken, Parks, Küstengebiete, Stadt-Land-Schnittstelle, peri-urbane Landschaften) einschließen.

Bisherige politische Bemühungen auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene (s. Textboxen), die auf die Förderung von ÖSL in der Politikgestaltung abzielten, haben den Einsatz von ÖSL in Planungsprozessen verstärkt. Jedoch ist ein direkter und expliziter Verweis auf ÖSL in Planungsprozessen und der zugehörigen Dokumentation immer noch selten, und in den meisten Fällen waren ÖSL ein vereinfachtes Etikett, um allgemeine umweltbezogene/ökologische Ziele oder Strategien zusammenzufassen oder zu wiederholen. Darüber hinaus wird der Mehrwert der Integration von ÖSL nicht immer explizit berichtet oder allen an den Planungsprozessen beteiligten Akteuren transparent mitgeteilt.

*(4) Unterschiedliche Herausforderungen in den Bewertungsphasen der ÖSL sind Hauptfaktoren, die den Grad der Integration der ÖSL in die Raumplanung beeinflussen*

Quantitative Ansätze zur Bewertung von ÖSL wie die Monetarisierung (insbesondere für regulierende und kulturelle Dienstleistungen) hängen von so vielen unsicheren Faktoren ab, dass es sehr kompliziert, wenn nicht gar unmöglich ist, sie in einer soliden und reproduzierbaren Weise zu bewerten, oder es kann keine genaue wirtschaftliche Beziehung zwischen dem Ökosystem und den erbrachten ÖSL gefunden werden, oder es fehlen Bewertungsregeln. Der Mangel an geeigneten und systematischen Daten für die Bewertung von ÖSL ist ebenfalls ein kritischer Punkt, insbesondere wenn der Bewertungsmaßstab abnimmt und Daten mit feiner Auflösung benötigt werden.

Darüber hinaus ändert sich die Zuverlässigkeit von Bewertungen mit dem einzelnen betrachteten ÖSL. Die höchste Zuverlässigkeit in Bezug auf die monetäre Bewertung wird den Bereitstellungsleistungen zugeschrieben (da ihre Berechnung auf Marktprodukten basiert), während die geringste Zuverlässigkeit den kulturellen ÖSL zugeschrieben wird (insbesondere jenen, die nicht mit dem Tourismus in Verbindung gebracht werden können). Die Regulierung von ÖSL erfordert auch komplexe Modellierungsansätze und ist stark von den getroffenen Annahmen abhängig. Unterschiede in den

---

<sup>3</sup> Grunewald, K. Bastian, O. (Hrsg.) (2013) Ökosystemdienstleistungen - Konzept, Methoden und Fallbeispiele. Springer-Spektrum, Heidelberg, 332 S.

Ergebnissen, die sich aus Bewertungen ableiten lassen, können ein Ergebnis der Gestaltung und Anwendung der Bewertung sein.

Eine weitere entscheidende Dimension der Ungewissheit ist die schwierige Interpretation der Ergebnisse von ÖSL-Bewertungen für Entscheidungsträger und Lokalpolitiker und ihre Übersetzung in einer direkteren und verständlicheren Weise. Dieser Punkt hängt mit der Kluft zwischen Theorie (von der Wissenschaft generiertes Wissen) und Praxis (die Anwendung dieses Wissens) zusammen, wenn Politiken, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen, keinen kollektiven Nutzen generieren. Ein wichtiger Nebeneffekt des Fortbestehens dieser Kluft ist der potenzielle Vertrauensverlust der Bürger in den politischen Entscheidungsprozess.

#### *(5) Verbindliche rechtliche Rahmenbedingungen sind unerlässlich, um die Integration der ÖSL zu erleichtern*

Die übergreifende rechtliche Dimension der ÖSL kann ein breites Spektrum von Gesetzen, Verordnungen, Normen, Einschränkungen bei der Landnutzung (d.h. Schutzgebiete/Habitat/Elemente) abdecken, aber es handelt sich noch nicht um einen rechtlichen Ansatz oder ein offizielles Instrument. Die mangelnde Integration ist auch stark auf die Beziehung zwischen Stadtplanung und nationalen/regionalen Planungssystemen zurückzuführen, die den Umfang und den Inhalt jedes Raumplans bestimmen (s. Textbox). Eine normative Reform kann einen möglichen Weg zur Integration dieses Konzepts für lokale Praktiker und Planungsverwaltungen bieten, indem ÖSL durch neue Formen von Vorschriften und Planungsstandards eingebettet werden.

#### **Fazit**

Insgesamt zeigen die Ergebnisse zahlreiche Gemeinsamkeiten, die sich aus den Meinungen der wissenschaftlichen Experten, den Praktikern und den halbstrukturierten Interviews mit Interessenvertretern ergeben haben (Mainstreaming von ÖSL; zunehmende Aufmerksamkeit für das Konzept, aber bisher kaum explizit in der nationalen Gesetzgebung verankert). Festzustellen ist jedoch eine Unterscheidung zwischen bestehenden Konzepten und dem von Praktikern gewünschten ÖSL-Ansatz. In der Regel ist es entscheidend, ob im Planungskontext eines Landes oder einer Region das ÖSL-Konzept als Zusatz-Lösung angesehen wird oder ob die ÖSL bereits in den Planungsprozess integriert worden sind.

Wir müssen die Überlagerung bzw. wechselseitige Entsprechung von Begriffen/Konzepten (ÖSL, grüne Infrastruktur, naturbasierte Lösungen usw.) anerkennen. Tatsächlich kann ein ÖSL-Ansatz auch dann verfolgt werden, wenn der Begriff "Ökosystemleistungen" nicht explizit erwähnt wird. Man sollte herausfinden, welche Begriffe oder Labels im jeweiligen Kontext am besten funktionieren (z.B. grüne Infrastruktur oder naturbasierte Lösungen könnten bei den Interessenträgern besser Anklang finden) und sie zur Förderung eines ÖSL-Ansatzes bei der Planung verwenden. Die Öffentlichkeit mag den Begriff "Ökosystemleistungen" oft nicht erkennen, häufig sind sich die Bewohner jedoch der Güter und Dienstleistungen, die von städtischen Grünflächen stammen, sehr wohl bewusst, was die Möglichkeit einer Anwendung des Konzepts durch Praktiker nicht ausschließt.

Immerhin – es gelang im Rahmen von BIDE LIN eine vielfältige Gruppe von Akteuren an einen gemeinsamen Tisch zu bringen. Dies unterstreicht folgende Punkte bzgl. Ökosystemleistungen:

- sie können zusätzliche Argumente für den Naturschutz und/oder die Implementierung neuer grüner Infrastrukturelemente/naturbasierter Lösungen in Städten liefern, bei denen die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen im Mittelpunkt stehen;
- sie unterstützen die Planung, Gestaltung und Entwicklung von grün-blauer Infrastruktur (Wertschätzung, Prioritäten, Benchmarks);
- Umweltaspekte werden hervorgehoben (z.B. naturnahe Lösungen in Luftreinhaltung, Klima- und Hochwasserschutz);

- sie tragen zur ökologischen Gestaltung von Neubauten in städtischen Kontexten bei;
- die sozialen, bildungs- und gesundheitlichen Vorteile der städtischen Natur werden aufgezeigt (Lernen, Begegnung, Erleben, Steigerung der Umweltgerechtigkeit, wirtschaftliches und kulturelles Wohlergehen etc.);
- Angebot, Nachfrage und Flüsse von ÖSL können identifiziert/quantifiziert werden.

### Schlussfolgerungen:

- I. **ÖSL sind eine Grundlage für das menschliche Wohlbefinden:** Durch die Hervorhebung der Beiträge der ÖSL zum menschlichen Wohlbefinden besteht die Möglichkeit, die Ziele und Inhalte der Landschafts- und Stadtplanung besser zu vermitteln.
- II. **Quantitative Betrachtung:** Der ÖSL-Ansatz ist nützlich, um quantifizierte Bewertungen von ÖSL und Funktionen zu unterstützen. Diese können zu einer methodologischen Modernisierung der Landschafts- und Stadtplanung beitragen.
- III. **Monetäre Bewertung von ÖSL:** Als Teil einer umfassenderen, integrierten Bewertung von ÖSL könnte die monetäre Bewertung von Natur und Landschaft wichtige zusätzliche Argumente für den Schutz und die nachhaltige Nutzung von Landschaften liefern, vorausgesetzt, ihre Mängel werden anerkannt und transparent kommuniziert.
- IV. **ÖSL in der Konfliktanalyse und Handlungsplanung:** Die Erweiterung der Landschafts- und Stadtplanung durch den ÖSL-Ansatz kann die Analyse von Konflikten sowie die Ableitung, Kommunikation und Umsetzung von raumplanerischen Maßnahmen verbessern.
- V. **ÖSL in der Kommunikation:** Der wesentliche Schlüssel des ÖSL-Ansatzes liegt in der Kommunikation mit den verschiedenen Planungsakteuren. Durch die Umsetzung des ÖSL-Ansatzes können die Ziele, Inhalte und Vorteile der Landschafts- und Stadtplanung besser kommuniziert werden.

### **Empfehlungen für die Umsetzung des Ökosystemleistungs-Ansatzes in der Stadtplanung und für verschiedene Interessengruppen**

#### Lenkungsformen (Governance)/Kommunalpolitik:

- Sehr früh im Prozess staatliche Partner/relevante Interessengruppen konsultieren und einen gemeinsamen konzeptionellen Rahmen (um ÖSL) schaffen (= eine konzeptionelle Brücke zwischen Staat, NGOs und Forschungseinrichtungen)!
- Zeit geben für die gemeinsame Erstellung und geduldig sein (da es eine lange Zeitverzögerung gibt, bevor Ergebnisse zu sehen sind)!
- Erkennen Sie die Bedeutung von Stabilität und Kontinuität von Schlüsselpositionen (Koordinatoren, Projektleiter, politische Beauftragte)!
- Forschungsinstitutionen - die als unparteiischer angesehen werden - erlauben, die Ko-Kreationsprozesse zu koordinieren!
- Machen Sie plausibel, wo welche ÖSL bereitgestellt werden und welche Akteure in welchem Umfang an deren Bereitstellung oder gar Beeinträchtigung beteiligt sind. Dann könnten Ziele und Maßnahmen zielgerichteter und erfolgreicher als bisher in vielen Fällen definiert und im Rahmen der Partizipation kommuniziert werden und Unterstützung finden!
- Synergien bei der Umsetzung von ÖSL-Ansätzen nutzen, insbesondere mit Biodiversitätsstrategien, mit Klimaschutz- und Anpassungsplänen!
- Schaffen Sie neue Möglichkeiten, damit öffentliche Aktionen (z.B. Wettbewerbe) zugunsten der Natur in der Stadt (z.B. naturbezogene Lösungen) möglich werden. Die städtische Gesellschaft verliert mehr und mehr Wissen über Natur/Biodiversität!
- Integrieren Sie alle Formen von Natur in die Stadtentwicklung für die Naturerlebnisse und -vorteile der Menschen!
- Sichern Sie die Finanzierung für die Mitgestaltung und die Stabilität von Schlüsselpersonen!

- Verfolgen Sie institutionelle Arrangements, die es ermöglichen, Humanressourcen mit den verschiedenen Fähigkeiten zusammenzubringen, die für die Durchführung von ÖSL-Bewertungen erforderlich sind (z.B. Partnerschaften zwischen Planungsbehörden und Forschungseinrichtungen)!

#### Wissenschaft:

- In erster Linie auf politische Fragen antworten und Zeitrahmen beachten (= intellektuelle Brücke zwischen Staat, Verbänden und Forschungseinrichtungen).
- Ergebnisse durch verschiedene Mittel kommunizieren (nicht nur durch wissenschaftliche Arbeiten, sondern auch durch Kurzdossiers oder Zusammenfassungen).
- Interessengruppen in die Mitgestaltung wissenschaftlicher Projekte einbeziehen (= wissenschaftliche Brücke zwischen Staat, Verbänden und Forschungsinstitutionen).
- Wichtige ÖSL durch Konsultationsprozesse identifizieren.
- Verwendung einfacher, räumlich expliziter Indikatoren für die wichtigsten ÖSL, die idealerweise für den lokalen Kontext relevant sind.
- Monetarisierung ist keine notwendige Voraussetzung für den Erfolg. Berücksichtigen Sie die Vorteile einer integrierten Bewertung von ÖSL!

#### Planung:

- Modernisierung des methodischen Rahmens der Landschaftsplanung;
- Neue Argumente für räumlich basierte Entscheidungen liefern, die das Wohlbefinden der Stadtbewohner positiv beeinflussen könnten;
- Etablierung von Methodensets, Standards und Richtlinien sowie Bereitstellung zusätzlicher Datenbanken für die Anwendung neuer Methoden als wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Integration von ÖSL in die Planung;
- die Beziehung zwischen gesellschaftlichem Wohlergehen und der Struktur und Funktionsweise von Ökosystemen und den Dienstleistungen, die sie erbringen, einer breiteren Öffentlichkeit sowie Interessengruppen und Entscheidungsträgern zu vermitteln;
- ÖSL durch neue Vorschriften und Planungsstandards einbetten;
- Sich mit beruflicher Weiterbildung beschäftigen, um mit ÖSL-basierten quantitativen Methoden, Maßnahmenplanung und partizipativen Methoden vertraut zu werden.

#### Lokale Bevölkerung

- Nutzen Sie Bildungs- und Informationsangebote zur städtischen Grünplanung über grüne Ziele und Vorteile von ÖSL!
- Tragen Sie zur Nachbarschaftsplanung bei, indem Sie Ihre Meinung und Präferenzen äußern!
- Nutzen Sie die Mitwirkungsmöglichkeiten im Rahmen der Bürgerbeteiligung und tragen Sie zu Raumplanungsentscheidungen bei!

Stand, 09/2020

Kontakt: k.grunewald@ioer.de