AFIV

Ausgleichsflächen bei Verkehrsinfrastrukturprojekte im Licht von Klima- und Landschaftswandel

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft - Transnational, DACH 2022	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.08.2022	**Projektende**	31.12.2024
Zeitraum	2022 - 2024	**Projektlaufzeit**	29 Monate
Keywords	Biodiversität, Ausgleichsflächen, Verkehrsinfrastruktur, internationaler Vergleich (DE/AT/CH), Klimawandel, Landschaftswandel		

Projektbeschreibung

Autobahnen- und Schnellstraßenvorhaben führen regelmäßig zu Eingriffe in die Natur und Landschaft. Um diese Eingriffe zu kompensieren besteht das Instrument der Ausgleichsmaßnahmen. Ziel dieser Maßnahmen ist es, die durch die Vorhaben verursachten erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auszugleichen.

Die rechtlichen Bestimmungen betreffend den Ausgleichsmaßnahmen sind sehr uneinheitlich geregelt. Sowohl zwischen den D-A-CH-Ländern (Deutschland, Österreich, Schweiz) als auch innerhalb dieser einzelnen Länder. Dies führt in weiterer Folge auch zu einer uneinheitlichen Umsetzungen und Handhabungen von Ausgleichsmaßnahmen in der Praxis. Die Auswirkungen des Klima- und Landschaftswandels bringen bewirken zusätzlich einen Entwicklungsfaktor. Bedingt durch die Veränderung von Klima und Landschaft ist die langfristige Planung und Betreuung von Ausgleichsmaßnahmen zunehmend herausfordernd.

Das Fehlen von allgemein gültigen Standards und Leitlinien für Ausgleichsmaßnahmen führt schlussendlich zu einer mangelnden Konsequenz um einen langfristigen Ausgleich garantieren zu können. Diese Langfristigkeit gilt es bei Autobahnen- und Schnellstraßenvorhaben bestmöglich zu garantieren, da diese Vorhaben einer langfristigen Planung bedürfen.

Aus diesem Grund sollen die zentralen Inhalte von Ausgleichsmaßnahmen länderübergreifend analysiert und dargestellt werden. Das zentrale Ziel ist neben der zusammengefassten Darstellung des Status-Quo für alle D-A-CH-Länder insbesondere die Formulierung von Umsetzungsempfehlungen für die Praxis. Dies betrifft sowohl die grundlegenden rechtlichen Rahmenbedingungen, als auch die konkrete Umsetzungspraxis und mit Ausgleichsflächen-Kataster und Ökontoregelungen auch spezielle Instrumente.

Aus der Kombination von rechtlichen und planerisch-technischen Leistungen erfolgt eine umfassende Gesamtschau welche die Ergebnisse länder- und themenübergreifend aufzeigt und den Fokus somit auf Rahmenbedingungen, Richtlinien,

Prozessen und Werkzeugen legt. Dadurch wird ein zentrales Werk generiert welches für Autobahnen- und Schnellstraßenvorhaben langfristige Planungs- und Rechtssicherheit bietet, aber wesentlich dazu beiträgt Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes langfristig zu mindern. Der Zweck bzw. Intention von Ausgleichsmaßnahmen sollen nachhaltig entwickelt und gesichert werden.

Abstract

Freeway and expressway projects regularly lead to interventions in nature and the landscape. In order to compensate for these interventions, the instrument of compensatory measures exists. The aim of these measures is to compensate for the significant impairment of the performance and functionality of the natural balance and the landscape caused by the projects.

The legal regulations concerning compensatory measures are very inconsistent. Both between the D-A-CH countries (Germany, Austria, Switzerland) and within these individual countries. This leads to an inconsistent implementation and handling of compensation measures in practice. The effects of climate and landscape change bring about an additional development factor. Due to the changes in climate and landscape, the long-term planning and management of compensation measures is increasingly challenging.

The lack of generally applicable standards and guidelines for compensation measures ultimately leads to a lack of consistency in order to be able to guarantee long-term compensation. This long-term nature must be guaranteed in the best possible way for freeway and expressway projects, as these projects require long-term planning.

For this reason, the central contents of compensation measures are to be analyzed and presented on a cross-national basis. The central objective is, besides the summarized presentation of the status quo for all D-A-CH countries, in particular the formulation of implementation recommendations for practice. This concerns both the basic legal framework and the concrete implementation practice and with compensation area cadastre and eco-control also special instruments.

The combination of legal and planning-technical services results in a comprehensive overall view, which shows the results across countries and topics and thus focuses on framework conditions, guidelines, processes and tools, processes and tools. Thereby a central work is generated which offers long-term planning and legal security for freeway and expressway projects, but contributes significantly to the long-term mitigation of impairments of the performance and functionality of the natural balance and the landscape. The purpose and intention of compensatory measures are to be developed and secured in the long term.

Endberichtkurzfassung

Das Projekt "AFIV" hat zentrale Erkenntnisse über die Planung, Umsetzung und langfristige Sicherung von Kompensationsmaßnahmen im Zuge von Verkehrsinfrastrukturprojekten in Deutschland, Österreich und der Schweiz erbracht. Ziel war es, praxisnahe und zukunftsorientierte Lösungen zu entwickeln, um Kompensationsmaßnahmen ökologisch wirksam, anpassungsfähig und strategisch eingebettet zu gestalten – insbesondere vor dem Hintergrund des Klima- und Landschaftswandels.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass in allen drei Ländern gemeinsame Herausforderungen bestehen, insbesondere in Bezug auf die langfristige Unterhaltung von Kompensationsflächen , die Anpassungsfähigkeit an Umweltveränderungen sowie

effiziente Steuerungs- und Dokumentationsmechanismen . Als zentrales Ergebnis wurde herausgearbeitet, dass Planung, Umsetzung und Pflege effektiver verzahnt werden müssen, um Informationsverluste an den Übergabepunkten zwischen Institutionen und Projektphasen zu vermeiden.

Im Fokus der Handlungsempfehlungen steht ein zyklischer Ansatz für das Kompensationsmanagement: Erfolgskontrollen sollen systematisch mit der Planungs- und Pflegephase rückgekoppelt werden. Dies setzt eine Erweiterung und Standardisierung von Monitoringmaßnahmen voraus. Besonders hervorgehoben wurde die Notwendigkeit, digitale Katasterlösungen und GIS-gestützte Analysetools flächendeckend einzuführen bzw. weiterzuentwickeln. Diese ermöglichen eine kontinuierliche Dokumentation, eine frühzeitige Erkennung von Fehlentwicklungen und eine gezielte Nachsteuerung.

Ein weiteres Kernergebnis betrifft die Notwendigkeit dynamische Entwicklungsziele für Kompensationsmaßnahmen. Angesichts der klimatisch und ökologisch veränderten Rahmenbedingungen sind klassische, statische Zieldefinitionen oft nicht mehr ausreichend. Die Untersuchung empfiehlt eine klima- und vulnerabilitätsbasierte Bewertung potenziell beeinträchtigter Biotope und eine angepasste Zielplanung, die auch die langfristige Regenerationsfähigkeit von Lebensräumen berücksichtigt. Auch die Vermeidungs- sowie die Alternativenprüfung sollten gestärkt werden, um bereits im Vorfeld unnötige Eingriffe zu minimieren.

Ein weiteres zentrales Ergebnis ist die Empfehlung, Kompensationsmaßnahmen stärker in übergeordnete Landschaftsplanungen zu integrieren . Dies würde die Biotopvernetzung fördern, die Fragmentierung der Landschaft verringern und ökologische Synergien auf regionaler Ebene schaffen. Eine verbesserte interne und externe Kommunikation der Maßnahmen – auch hinsichtlich ihrer ökologischen Wirkung – wird als wichtig angesehen, um die Akzeptanz bei Stakeholdern und der Öffentlichkeit zu erhöhen.

Schließlich wurde das Potenzial von Ökokonten als strategisches Instrument zur flexibleren, vorgezogenen und gezielten Kompensation hervorgehoben. In Verbindung mit lokalen Akteuren wie Flächenagenturen oder Stiftungen ermöglichen Ökokonten eine langfristige Betreuung und qualitative Sicherung von Ausgleichsmaßnahmen . Besonders betont wurde dabei die Notwendigkeit, solche Modelle auch in Österreich und der Schweiz weiterzuentwickeln.

Projektkoordinator

- E.C.O. Institut für Ökologie Jungmeier GmbH.

Projektpartner

- Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V.
- ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG
- Hochschule Geisenheim University