

Mobilität und Klima: Auswirkungen auf Mobilitätsinfrastrukturprojekte

Analyse der Umweltauswirkungen von Infrastrukturen

Mobilitätsseminar 2025 für die
Gemeinden
31. Oktober 2025

Pedro Lopez
stellvertretender Kantonsingenieur
Sektionschef
Kantonsstrassenprojekte



KONTEXT UND RECHTLICHER RAHMEN

Einführung: Mobilität & Klima

Unverzichtbare Mobilität

Mobilität unterstützt entscheidend die Wirtschaft und Lebensqualität in der Schweiz.

Klimatische Auswirkungen des Verkehrs

Der Verkehr verursacht ein Drittel der Treibhausgasemissionen in der Schweiz.

Ziel der Klimaneutralität

Die Schweiz strebt bis 2050 Klimaneutralität an, um den Klimawandel zu begrenzen.

Integrierte Klimaplanung

Jedes Infrastrukturprojekt muss seinen Klimaeinfluss bereits in der Planungsphase berücksichtigen.



Rechtlicher Rahmen

Ambitionierter Rechtsrahmen

Der Kanton Freiburg hat das Klimagesetz und dessen Ausführungsreglement eingeführt. Dieser Rahmen soll die regionalen Klimaziele unterstützen.

Zweistufige Klimaprüfung

Grössere Projekte unterliegen einer Vorprüfung und gegebenenfalls einer vertieften Prüfung zur Überprüfung der Klimaverträglichkeit.

Ziel der Integration

Ziel ist es, Projekte so anzupassen, dass sie den Klimazielen entsprechen, ohne deren Umsetzung zu behindern.



VORSTELLUNG DES UMFÄHRUNGS PROJEKTS

Umfahrungsprojekt Prez-vers-Noréaz

Projektziele

Reduzierung des Durchgangsverkehrs zur Verbesserung der Sicherheit und Lebensqualität vor Ort. Diese Umfahrung soll die Anwohner schützen.

Technische Merkmale

Strasse von 3,8 km mit zwei Kreisverkehren und Infrastrukturen für sanfte Mobilität, Förderung von Fussgängern und Radfahrern.

Umweltaspekt

Pilotprojekt mit Klimaprüfung für eine umweltfreundliche Strasseninfrastruktur.



Methodik der Klimaprüfung

Projektziele

Die Bewertung basiert auf einem vollständigen Lebenszyklusansatz für Materialien und Aktivitäten. Diese strenge Methode deckt alle Phasen von der Produktion bis zur Baustelle ab.

Emissionen aus Aktivitäten

Die Studie analysiert CO₂-Emissionen aus Produktion, Transport, Logistik und Baustellenaktivitäten.

Identifikation von Handlungsmöglichkeiten

Diese Methode identifiziert die emissionsstärksten Bereiche, um konkrete Massnahmen zur Emissionsminderung vorzuschlagen.



ERGEBNISSE UND HANDLUNGS- MÖGLICHKEITEN

Zentrale Ergebnisse der Klimaanalyse

KATEGORIE	TCO ₂	PROZENT
Lieferungen	3974	54%
Bautätigkeiten	1816	25%
Logistik	1584	21%
Total	7374	100%

Handlungshebel zur Emissionsminderung

Optimierung von Belägen

Einsatz von recycelten Zuschlagstoffen zur Verbesserung der Haltbarkeit von Belägen. Diese Methode trägt zur Verbesserung der Kohlenstoffbilanz von Baumaterialien bei.

CO₂-arme Betone

Verwendung von CO₂-armen Betonen gemäss SIA-Normen für bestimmte Bauwerke. Dies fördert die Emissionsminderung im Bausektor.

Reduktion fossiler Brennstoffe

Elektrifizierung von Baumaschinen und Einsatz synthetischer Kraftstoffe zur Reduktion des Verbrauchs fossiler Brennstoffe.



Szenarien zur Emissionsminderung

SZENARIO	TCO ₂	REDUKTION
0 – Ohne Massnahmen	7602	0%
1 – Vorgesehene Massnahmen	7374	-3%
2 – Mögliche Massnahmen	6852	-10%
3 – Maximal	5276	-31%

UMWELT UND EMPFEHLUNGEN

Weitere Umweltauswirkungen

Massnahmen für die Biodiversität

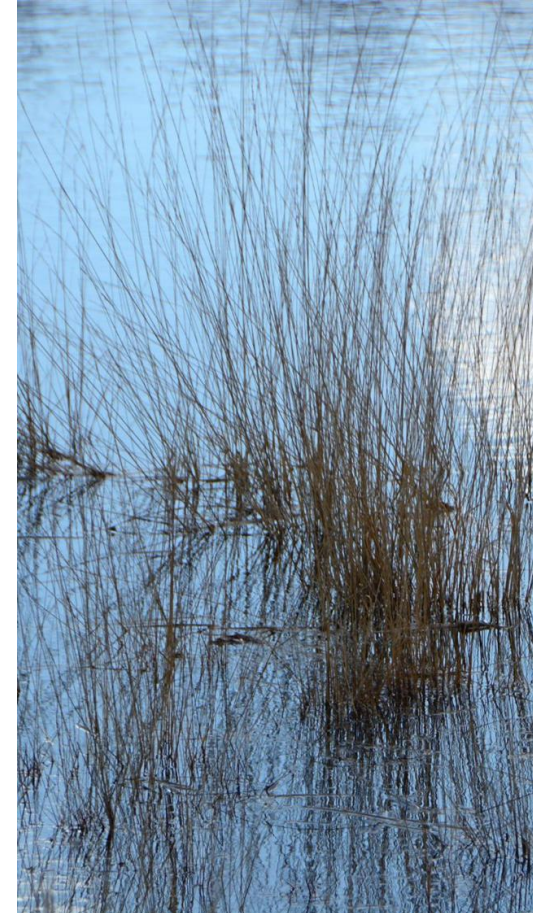
Das Projekt beinhaltet Wildtierdurchlässe zum Schutz von Gross- und Kleintieren.

Erhaltung von Feuchtgebieten

Feuchtgebiete werden erhalten, um aquatische und terrestrische Ökosysteme zu schützen.

Wassermanagement

Filterbecken werden eingesetzt, um Wasserläufe vor Verschmutzung zu schützen.



Lehren und Empfehlungen

Strategisches Instrument

Die Klimaprüfung ist ein wesentliches strategisches Instrument, keine Verwaltungshürde.

Nachhaltige Ausschreibungen

Ausschreibungen fördern die Anwendung CO₂-armer Praktiken in Projekten.

Frühe Integration von Kriterien

Frühe Integration CO₂-armer Kriterien maximiert die mögliche Wirkung.

Vorbildfunktion

Dieser Ansatz bietet die Möglichkeit, den Kanton als Vorbild zu positionieren.



FAZIT

Fazit und Ausblick

Notwendigkeit der Klimaintegration

Die Integration des Klimas in Infrastrukturprojekte ist heute unerlässlich.

Emissionsminderung

Ambitionierte Massnahmen können die Emissionen um bis zu 31 % senken.

Auf dem Weg zur Klimaneutralität

Dieser Fortschritt führt zu klimaneutralen Infrastrukturen.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Fragen ?

