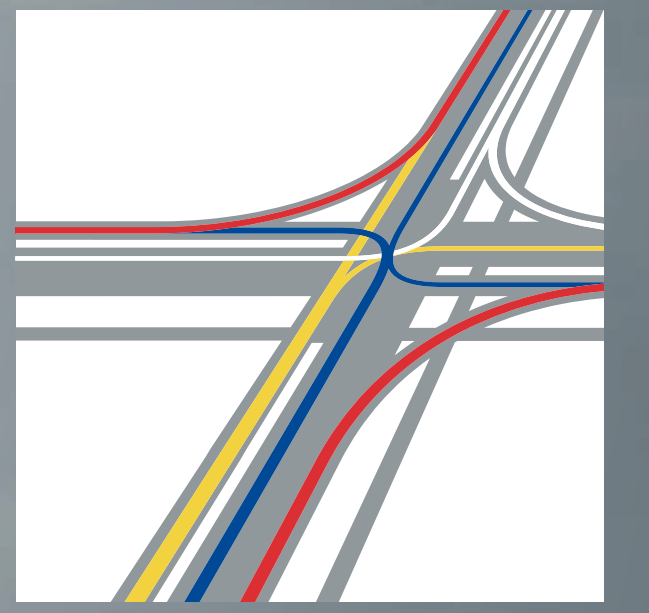
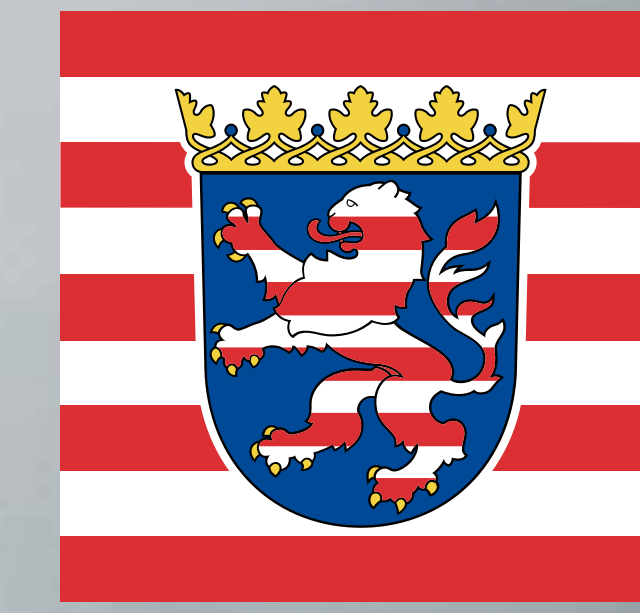


Hessen Mobil  
Straßen- und Verkehrsmanagement

HESSEN

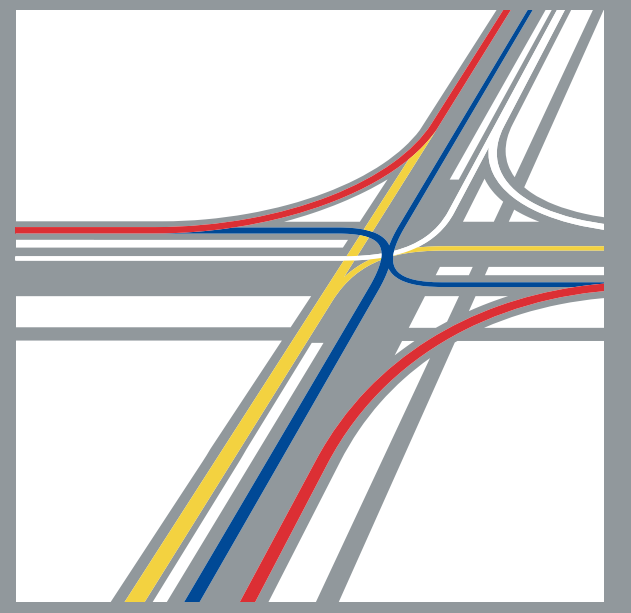
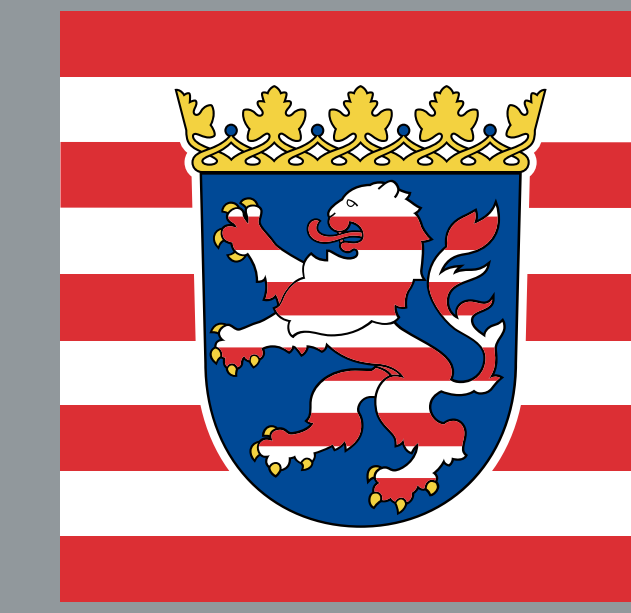


# Hessenweite Gefährdungsanalysen für Verkehrsinfrastruktur gegenüber Klimaauswirkungen

Gutachten der TU Darmstadt



Eine Maßnahme aus dem  
Integrierten Klimaschutzplan  
Hessen 2025



# Klimawandel erfordert Gedankenwandel

## Klimawirkungsanalyse

Klimawirkungen und Gefährdungsrisiken  
für unsere Landesstraßen

### Expositionsanalyse

Lokalisierung von Klimawirkungen  
durch Gefahrenkarten

### Sensitivitätsanalyse

Identifizierung von gefährdeten  
Streckenabschnitten

### Kritikalitätsanalyse

Identifizierung von bedeutsamen  
Streckenabschnitten

GRAVITATIVE  
MASSENBEWEGUNGEN



FLUSS-  
HOCHWASSER



HITZE & DÜRRE

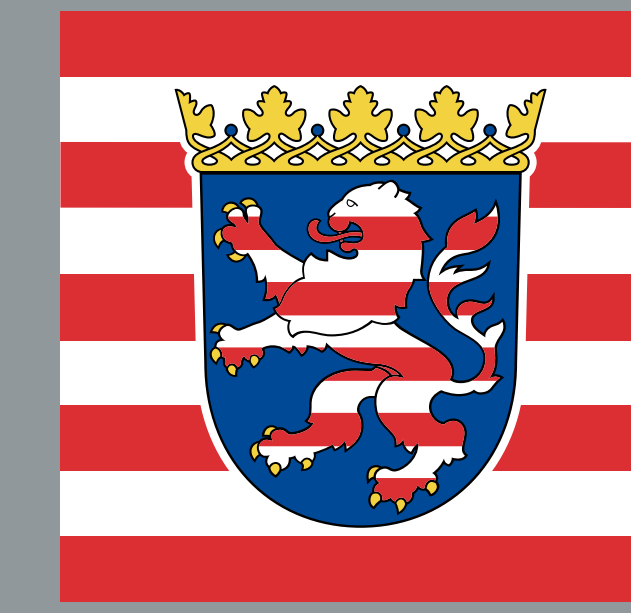


STARKREGEN-  
EREIGNISSE

STURM UND  
STURMWURF



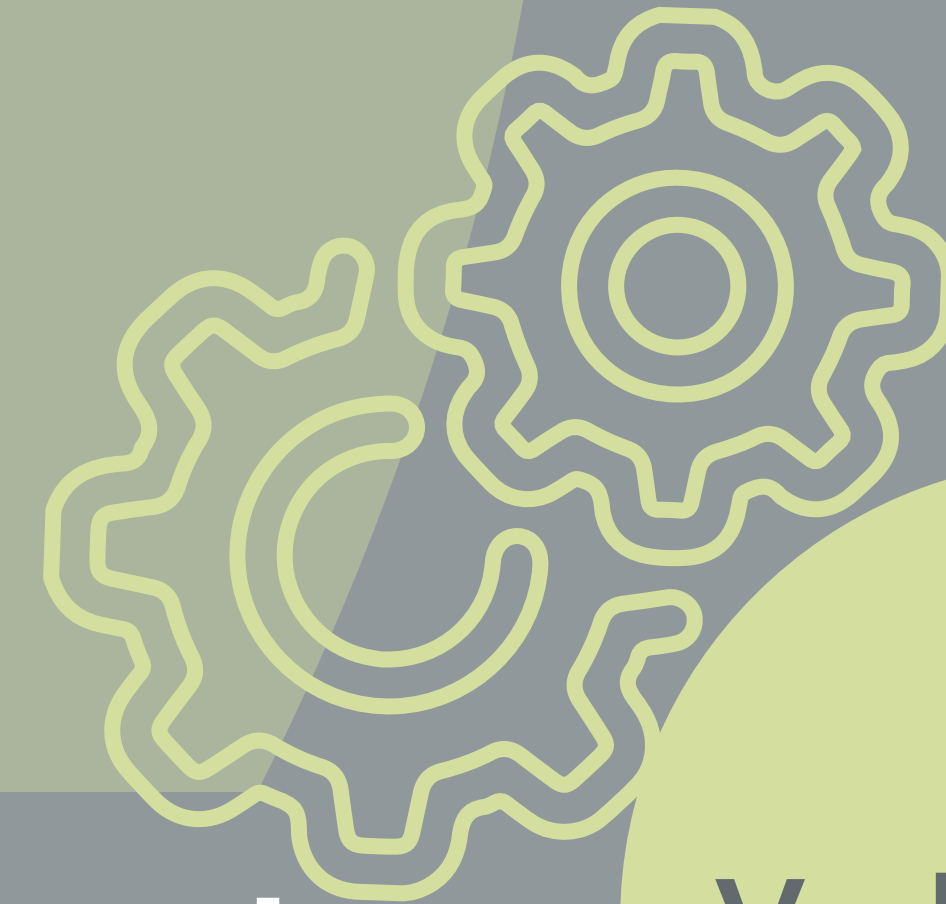
Hessen Mobil schaut hin - nicht nur zu -  
und das wissenschaftlich fundiert



# Klimawandel erfordert Gedankenwandel

Technische Maßnahmen zur Erhöhung des Widerstandes von Landesstraßen gegenüber Klimafolgewirkungen

## Resilienzmanagement



Identifizierung von Risikofaktoren

Vorbereiten

Verringerung von Risikofaktoren

Vorbeugen

Verbesserung vorhandener Schutzsysteme und Minimierung negativer Auswirkungen

Schützen

Bauwerksplanung  
Entwässerung  
Landespflge & Landschaftsbau  
Straßen, Tunnel, Brücken  
Bauwerksprüfung  
Betrieb & Verkehr

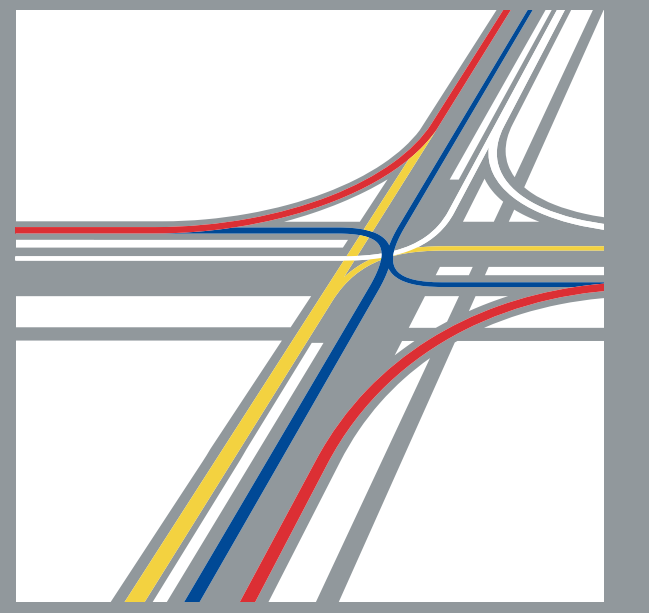
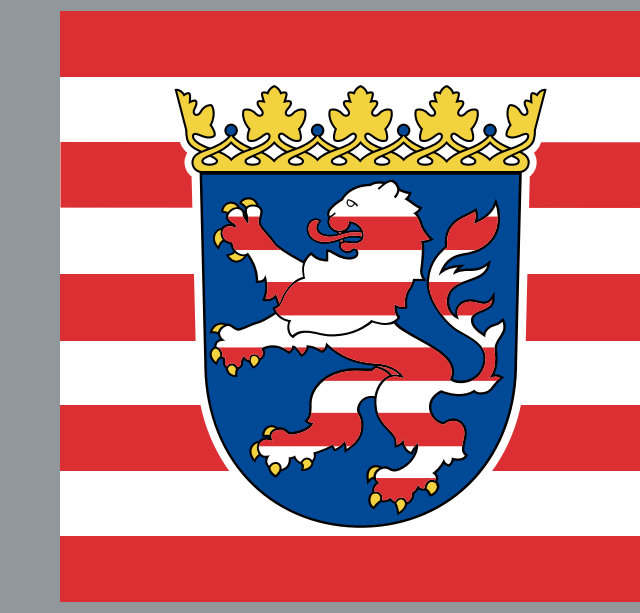
Reduzierung des Schadensausmaßes und Erhaltung der Funktionsfähigkeit

Reagieren

Einleitung von Lernprozessen

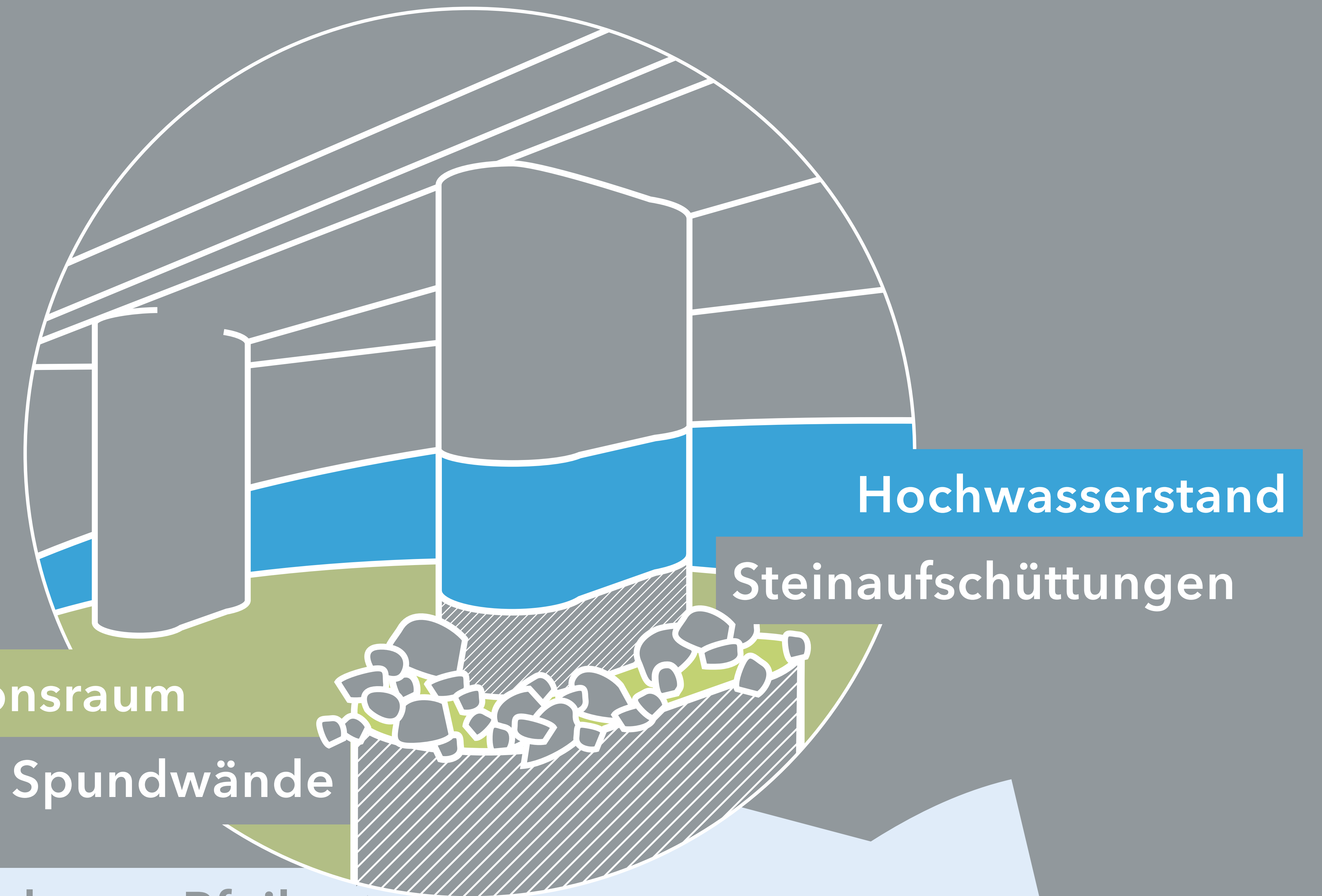
Erholen

Hessen Mobil schaut hin - nicht nur zu -  
und das wissenschaftlich fundiert



# Ortsumgehung B 62 Biedenkopf / Eckelshausen

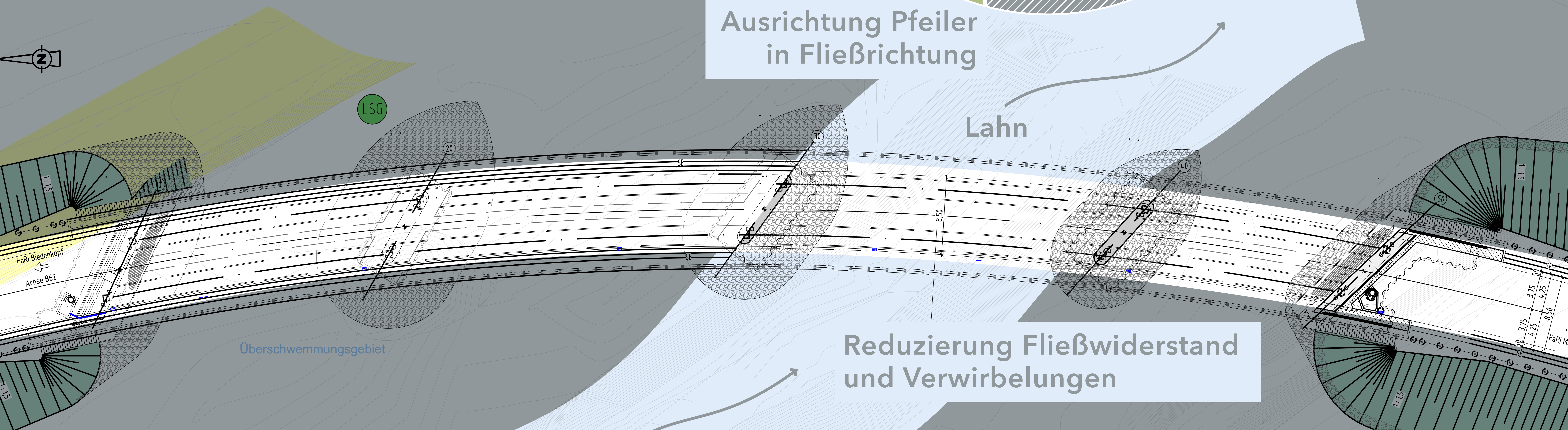
Schon heute bezieht Hessen Mobil  
Klimafolgewirkungen in Planungen ein:  
Beispiel hierfür ist der Hochwasserschutz  
an Brücken

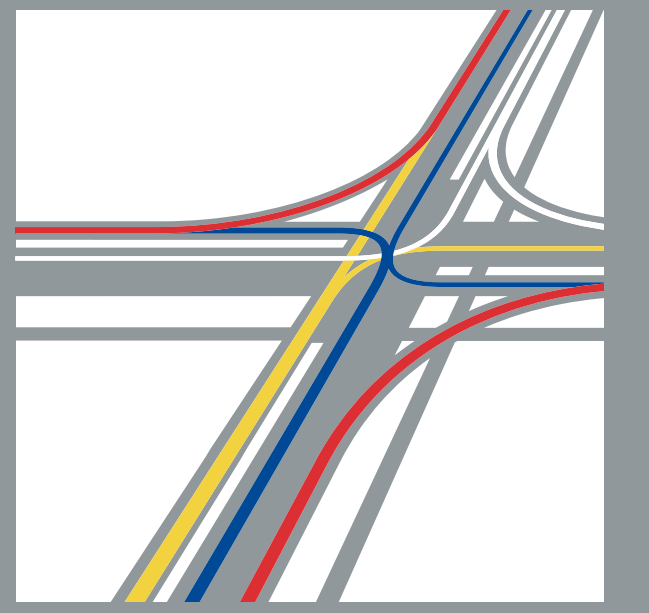
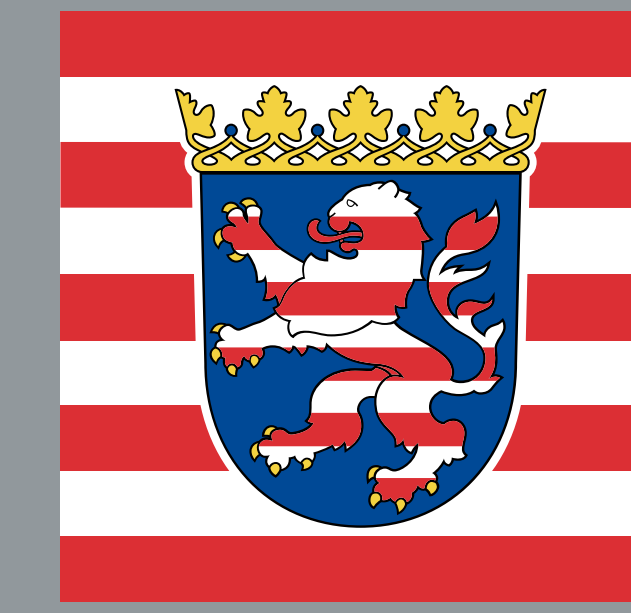


Ausrichtung Pfeiler  
in Fließrichtung

Lahn

Reduzierung Fließwiderstand  
und Verwirbelungen





# Ortsumgehung B 62 Biedenkopf / Eckelshausen

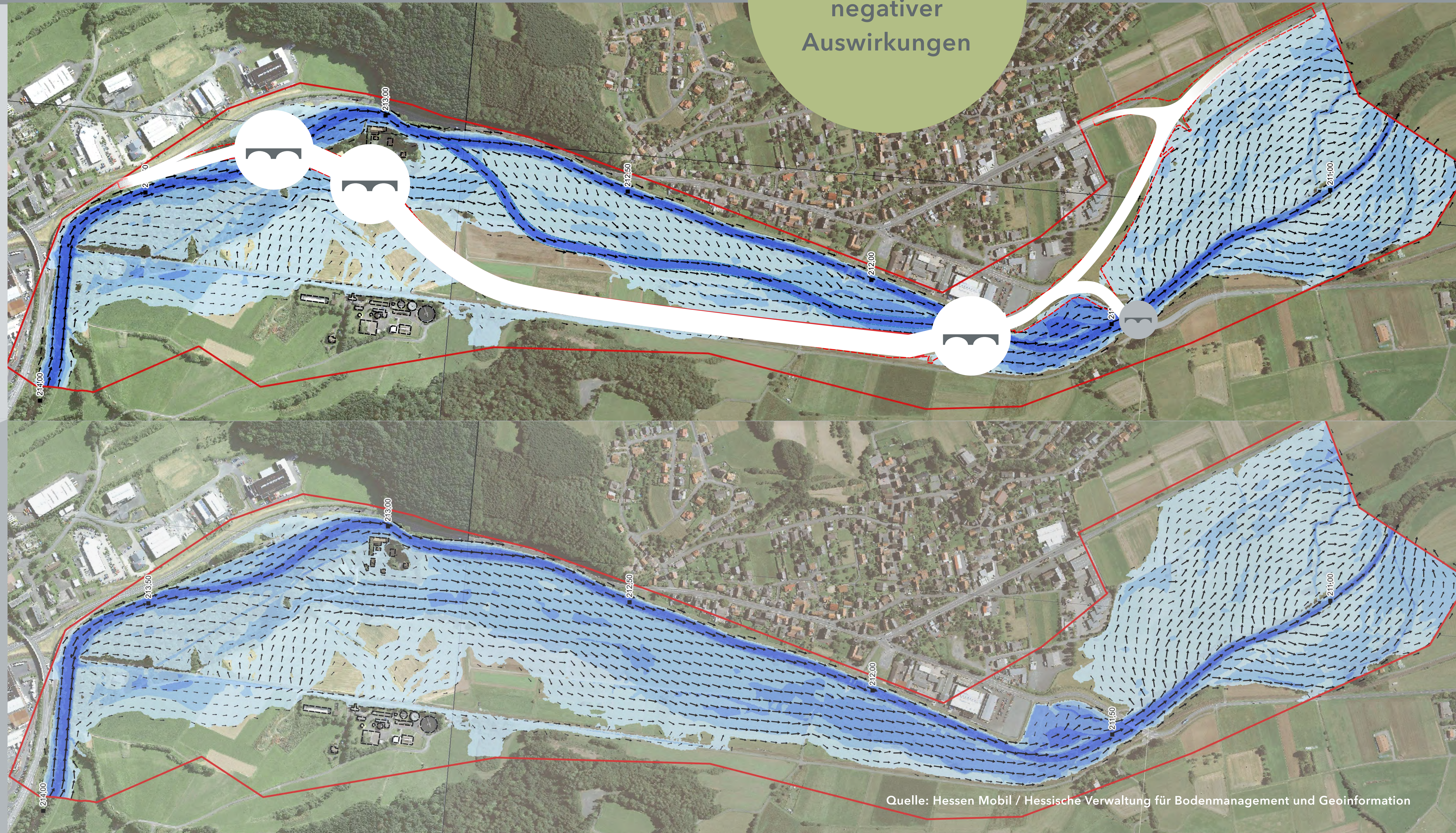
Resilienzmanagement von Anfang an

Vorbeugen:  
Verringerung von  
Risikofaktoren

Schützen:  
Minimierung  
negativer  
Auswirkungen

Simulation von  
Hochwasser mit  
Ortsumgehung und  
neu angelegtem  
naturnahen Lahnarm

Simulation von  
Hochwasser ohne  
neu angelegtem  
naturnahen Lahnarm



# Ortsumgehung B 62 Biedenkopf / Eckelshausen

## Maßnahmen zum Hochwasserschutz

- Planung unter Berücksichtigung des Retentionsraums der Lahn: Der Fluss erhält den nötigen Raum durch eine hochwasserangepasste Bauweise der gesamten Ortsumgehung
- Minimierung der Anströmfläche durch große Stützweiten und wenige Pfeiler
- Verzicht auf Pfeilerstandorte im Fluss
- Ausrichtung der Pfeiler in Fließrichtung, um Fließwiderstand und zusätzliche Verwirbelungen zu vermeiden
- Großzügige Konzeption der Bauwerke: Überspannen der Überschwemmungsgebiete mit Stützweiten von bis zu 45 m
- Selbst bei einem Jahrhunderthochwasser (HQ100) wird die Unterkante des Brückenüberbaus nicht erreicht
- Geplante Konstruktionshöhen liegen im Hochwasserfall deutlich über der Mindestforderung, d.h. ein Überstau, Rückstau oder gar eine Überflutung des Brückendecks wird sicher verhindert
- Sensible Tragwerkselemente (z.B. Brückenlager) werden im sicheren Abstand oberhalb der Jahrhundertwassermarken (HQ 100) angeordnet
- Bauliche Sicherung von Uferbereichen
- Kolkschutzmaßnahmen: Steinaufschüttungen und Spundwände zur Sicherung der Brückenpfeiler gegen Aus- und Unterspülung
- Neu angelegter naturnaher Lahn-Arm reduziert die Fließgeschwindigkeiten bei einem möglichen Hochwasser
- Die Befahrbarkeit der neuen Strecke bleibt bei einer möglichen Hochwassersituation gesichert
- Berücksichtigung von Erkenntnissen des Ahrtal-Hochwassers

HESSEN

