



# Artenschutz bei der Wiederinbetriebnahme von Bahntrassen

Dr. Gunther Matthäus



Fachtagung Umweltschutz  
16. und 17. Januar 2024 in Fulda

## Wiederinbetriebnahme Bahntrasse

**Trassenzustand**

**30 Jahre stillgelegt**

**Sanierung, Ersatzneubau**

## Fachliche Anforderungen

**Konfliktaggregation**

**Kreativität bei Konfliktlösung**

**Bereitschaft zur Konfliktlösung**

## Fazit

**Erfahrungen aus der Praxis**



# Wiederinbetriebnahme - Wirkfaktoren



Wirkung	Wirkfaktor	Auswirkung
<b>Baubedingt</b>	Temporäre Flächeninanspruchnahme	(temporärer) Verlust von Habitatflächen
	Stoffliche und nichtstoffliche Emissionen	Funktionsverlust von (Teil-)Habitaten
	Beunruhigung durch Betriebsamkeit	Entwertung von (Teil-)Habitaten; Flucht- und Meidereaktionen
	Baufeldberäumung	Direktverluste von Individuen
<b>Anlagebedingt</b>	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
	<b>Zerschneidung</b>	Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten, Wanderkorridoren, Flugstraßen
<b>Betriebsbedingt</b>	Trassenpflege, Vegetationskontrolle	Verlust bzw. Veränderung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten
	<b>Stoffliche und nichtstoffliche Emissionen</b>	Direkte Vergrämungswirkung Entwertung von Habitaten durch Veränderung Habitatstruktur
	<b>Fahrbetrieb</b>	Individuenverluste durch Kollision, Verlust von Habitaten

# Fachliche Anforderungen



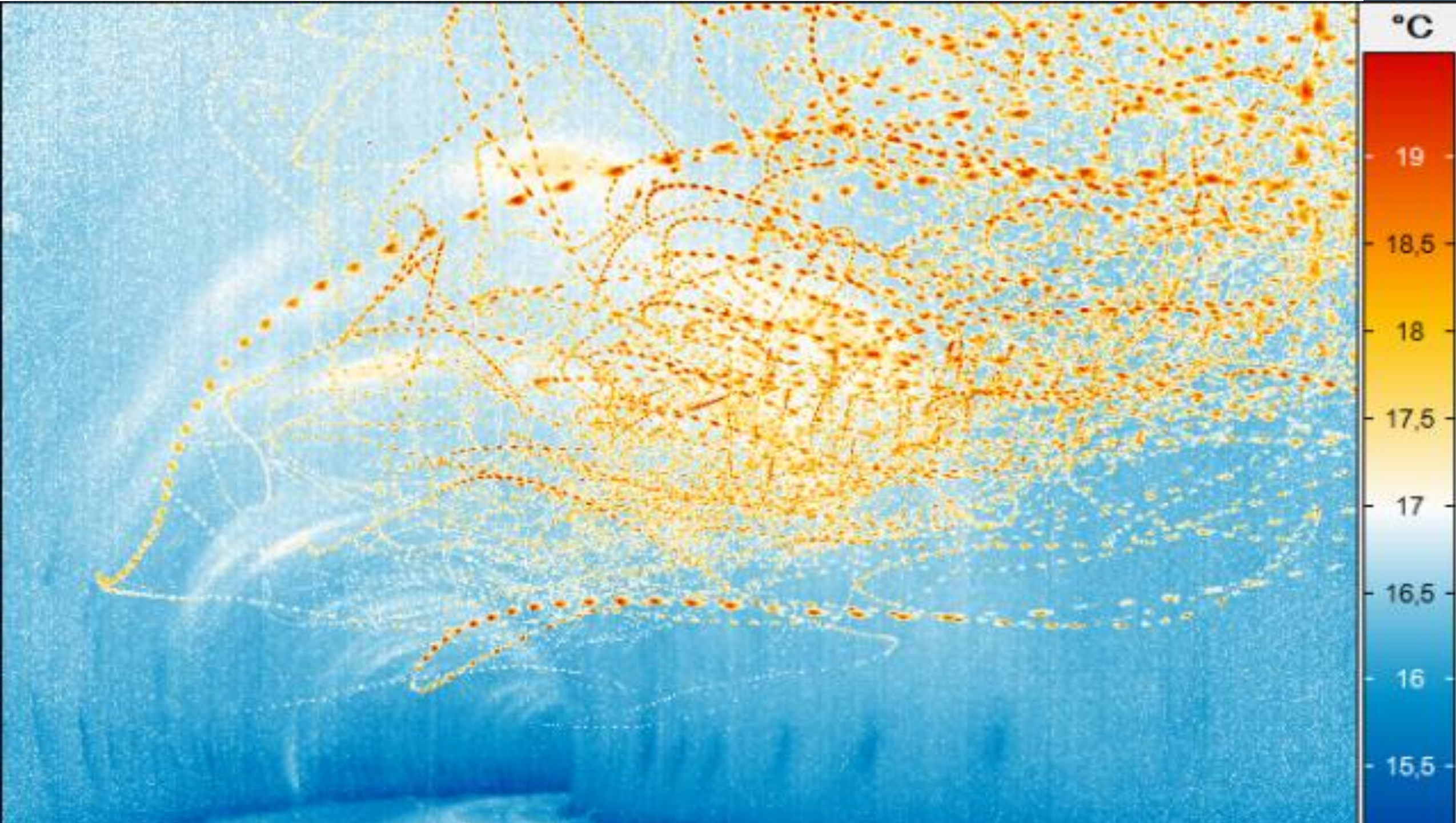
6 Genehmigungsabschnitte (Zuständigkeit von 4 Behörden)

Außerordentlich hohe Konfliktlage (Artenschutz)

- Landesweit bedeutsames Fledermausquartier
- Reptilienhabitat
- Haselmaushabitat
- Feuerfalterhabitat
- Wanderfalkenbrutplatz

Außerordentlich hohe Konfliktlage (Gebietsschutz)

- Prioritärer LRT Kalktuffquellen
- Große Steinkrebspopulation (prioritäre Art Anhang II)





# Fachliche Anforderungen



6 Genehmigungsabschnitte (Zuständigkeit von 4 Behörden)

Außerordentlich hohe Konfliktlage (Artenschutz)

- Landesweit bedeutsames Fledermausquartier
- Reptilienhabitat
- Haselmaushabitat
- Feuerfalterhabitat
- Wanderfalkenbrutplatz

**Politisch initiierte Schlichtungsgespräche**

**Strittige Fach- und Rechtsfrage**

**Anhängige Klage**

Außerordentlich hohe Konfliktlage (Artenschutz)

Prioritärer LRT Kalktuffquellen

Große Steinkrebspopulation

**Kommunikation und Öffentlichkeitsbeteiligung**

# Fledermausquartier im Tunnel



Fledermausquartiere in den beiden Tunneln

Bestandserfassung durch kombiniertes Lichtschranken-Foto-Monitoring,  
Winterquartierbegehungen

13 Arten, z.T. hochgradig gefährdet, in schlechtem Erhaltungszustand

In Summe ca. tausend Tiere

Aufwändige Sachverhaltsermittlung durch VHT, Landeskataster wenig ergiebig

Drohende Konflikte

- Direktverluste (Kollision)
- Quartierverlust (Tunnelsanierung)





Informational sign on the mesh structure, possibly indicating safety or construction details.



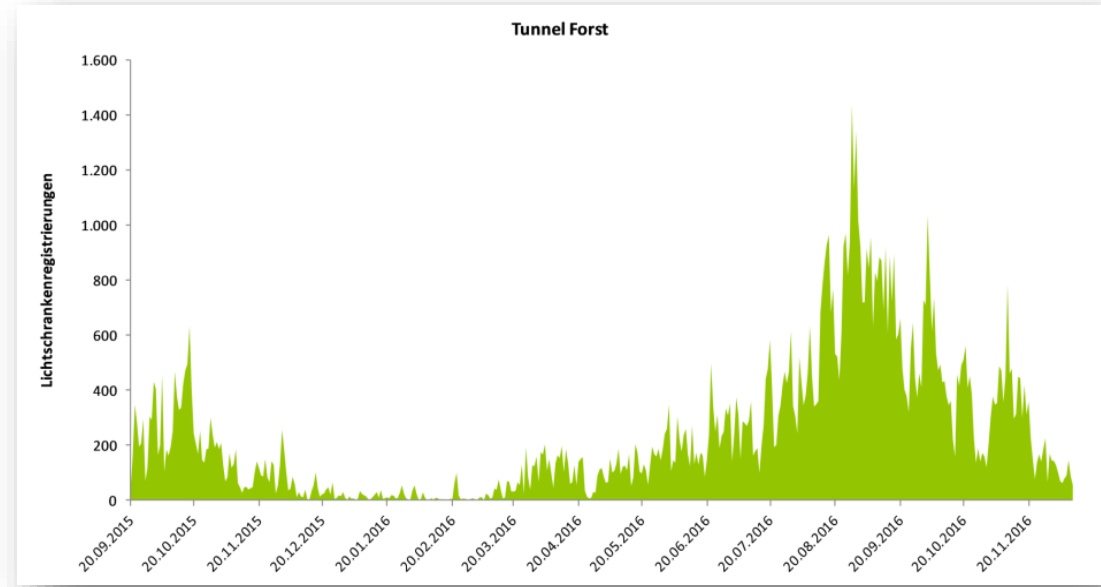
# Ergebnisse

Höchste Aktivität während der Schwärmphase  
(Juli – Oktober) in Einschnitten vor Tunnelportalen

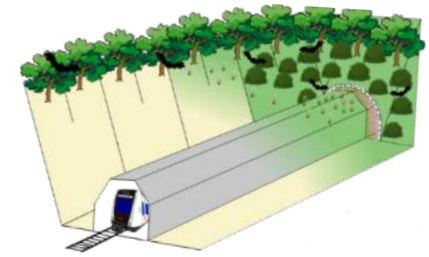
Ca. 1.000 überwinternde Fledermäuse  
(Oktober - Mai)

Ganzjährige Nutzung beider Tunnel

Nachweis von 13 Arten



# Konfliktlösung



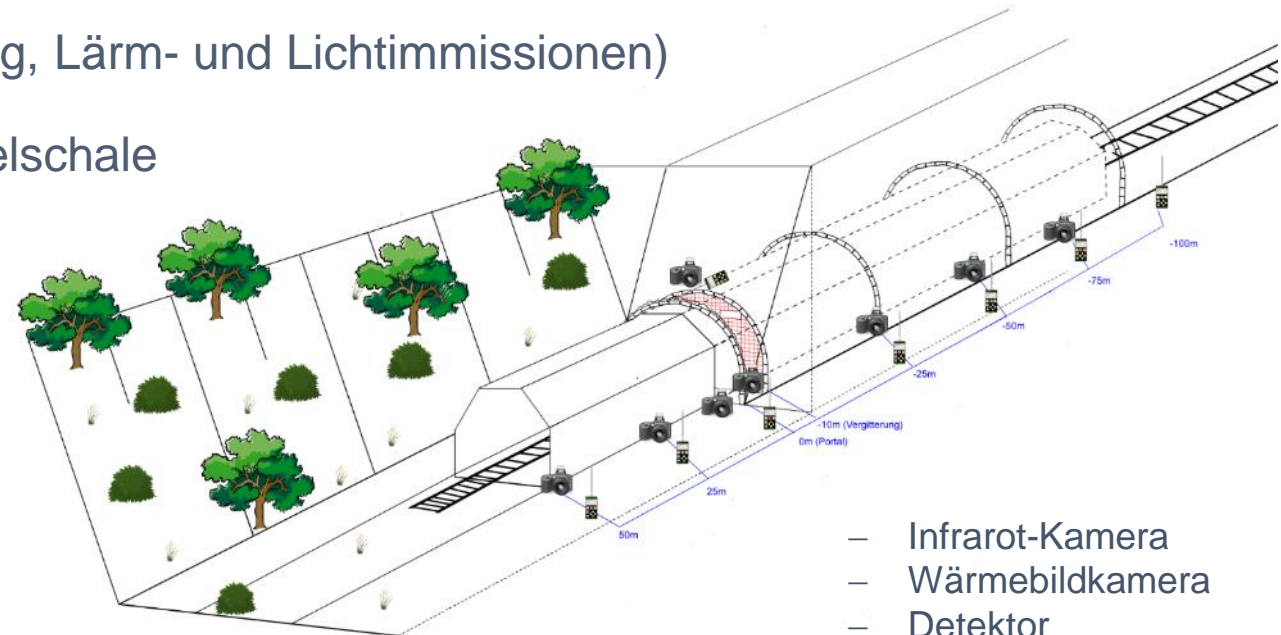
Koexistenz Bahn und Fledermäuse

Kollisionsvermeidung im Tunnel: Unterteilung in Bahn- u. Fledermauskammer

Kollisionsvermeidung vor Tunnel (Schwärbereich): Verlängerung Bahnkammer

Reduktion Störfaktoren (Druck-/Sogwirkung, Lärm- und Lichtimmissionen)

Teilerhalt der als Quartier genutzten Tunnelschale



**Modellversuch**

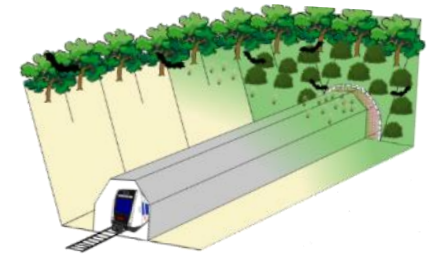
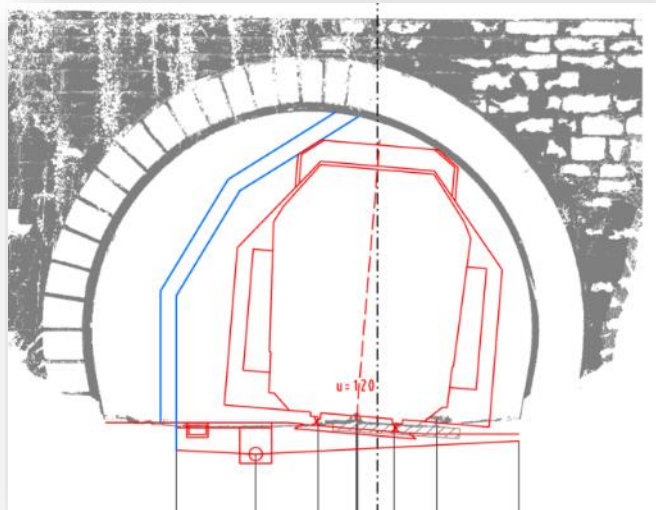
**Simulation Tunnelkammerung**

- Infrarot-Kamera
- Wärmebildkamera
- Detektor
- Nachtsichtgerät



# Modellversuch zur Konfliktlösung

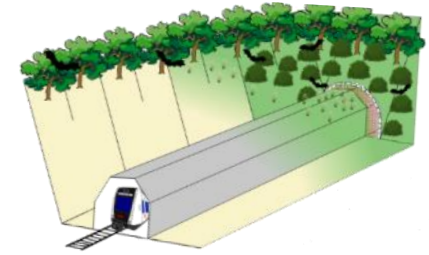
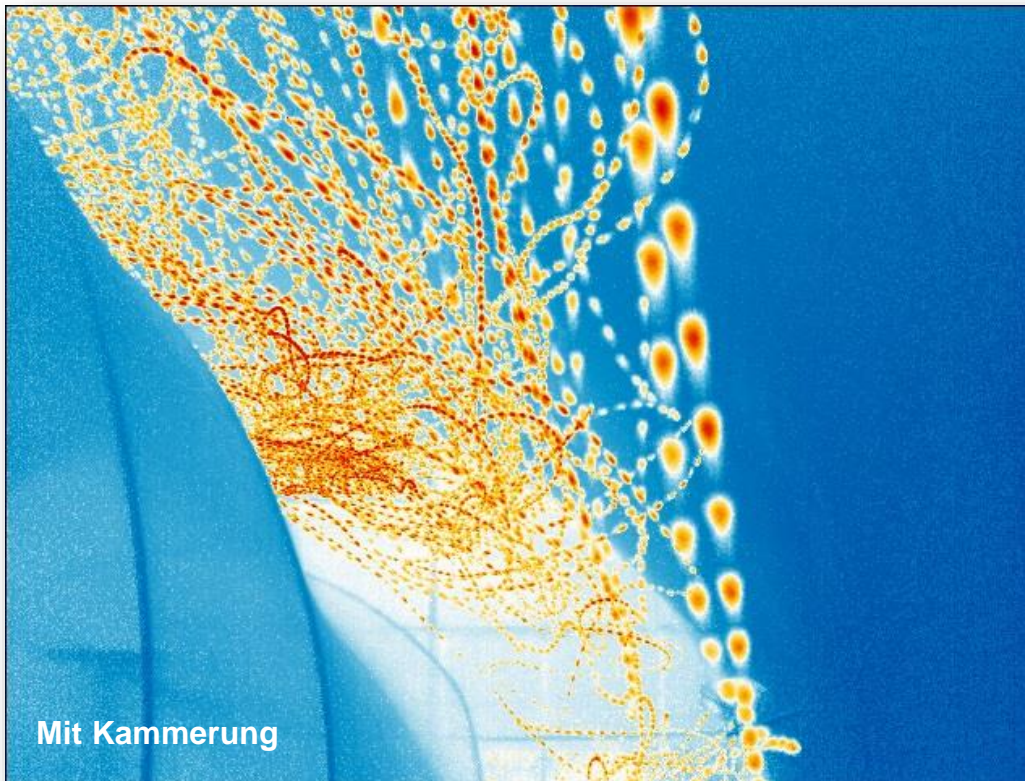
Dokumentation Verhaltensreaktionen auf Kammerung  
Erhöhung Prognosesicherheit zum Funktionserhalt



# Ergebnisse Modellversuch

Weiterhin Quartiernutzung des Tunnels

Schwärmverhalten verlagert sich vor den Tunnel



Erfordernis Risikomanagement

Erfordernis Monitoring

°C

# Flugaktivität ohne Kammerung

Live



17.3

12.4



# Flugaktivität mit Kammerung

Live

18.4

12.1



# Konfliktlösung – Maßnahmen



Bauzeitenbeschränkung

Vergrämung am Bahnkammereingang

Bau großer Ersatzquartiere im räumlichen Umfeld

Installation Quartierhilfen in den Tunneln und Umfeld

Optimierung zahlreicher bestehender Quartiere (Stollen, Bunker, Dachstühle)

Schaffung von Verbundachsen/Leitlinien zwischen Teillebensräumen

Optimierung Sommerlebensräume/Jagdhabitats (Streuobstwiesen, Waldweide, Waldrefugien, Waldumbau, Erhöhung Bestandesalter, Schaffung Wasserflächen)







# Fazit



Beispiellose Sachverhaltsermittlung für einen Genehmigungsantrag (5 Jahre Arterfassung)

Durchführung Modellversuch/Simulation Planfall zur Erhöhung Prognosesicherheit

Beispiellos großer Umfang an Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zahlreiche arten- und gebietsschutzrechtliche Ausnahmen

Umfangreiches Fledermaus-Monitoring (Fortsetzung Lichtschranken-Foto-Erfassung)

Verbindliches Risikomanagement (Vorhaltung zusätzlicher kostenintensiver FCS-Maßnahmen)

EU-Stellungnahme zur Abweichungsprüfung für prioritären LRT/Tuffquelle und prioritäre Art/Steinkrebs

Evakuierung, Zwischenhälterung, Nachzucht und Rücksiedlung Steinkrebspopulation

**Komplexe Sachlage mit großen Meinungsdivergenzen erschwert und verschleppt Konfliktlösung**

# Botschaft für Nachahmer



Standardisierte Sachverhaltsermittlung als solide Basis für erfolgreiche Planung

→ **keine langjährigen Erfassungen erforderlich**

Frühzeitig multilaterale Kommunikation, um über Vorhaben und Anforderungen zu informieren

→ **Schweigen erzeugt verhärteten Widerstand bei Gegnern, Verbandsvertretern und Behörden**

Begleitender Arbeitskreis bestehend aus VHT, Fachplaner, Naturschutzverbänden und behördlichen Entscheidern kann für Konfliktlösung förderlich sein

→ **Voraussetzung ist Kompromissbereitschaft bei allen Beteiligten**

