

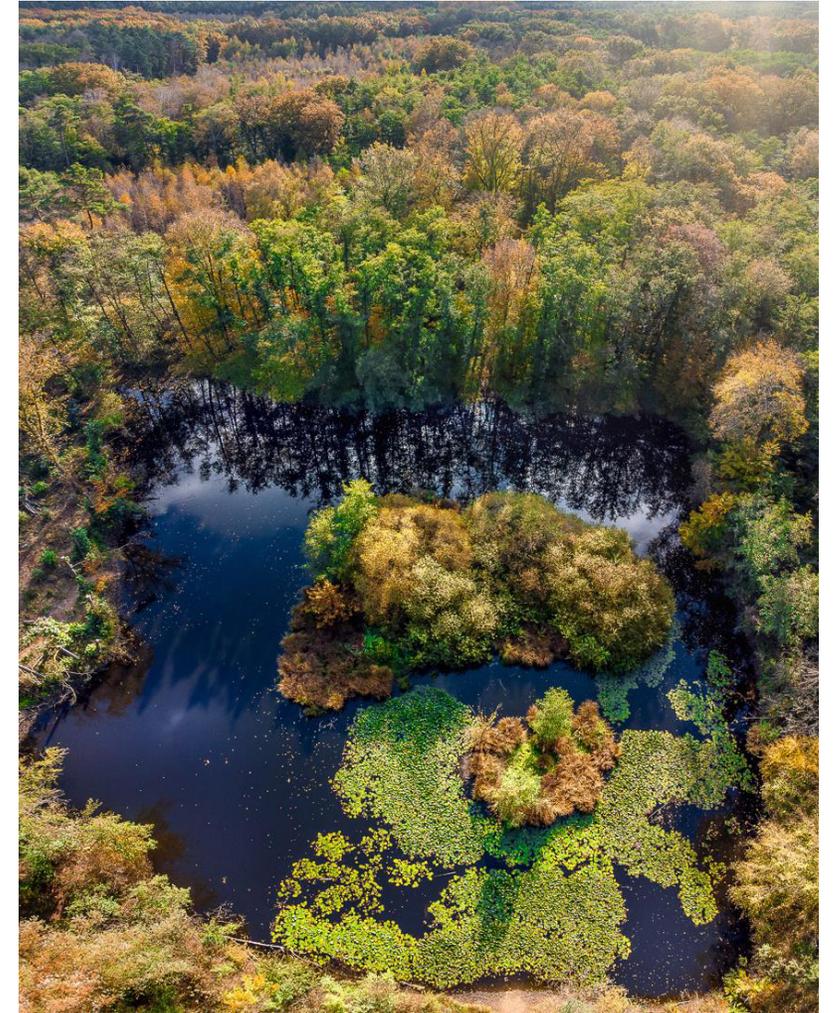


Hochwasserstrategie der Stadt Dreieich

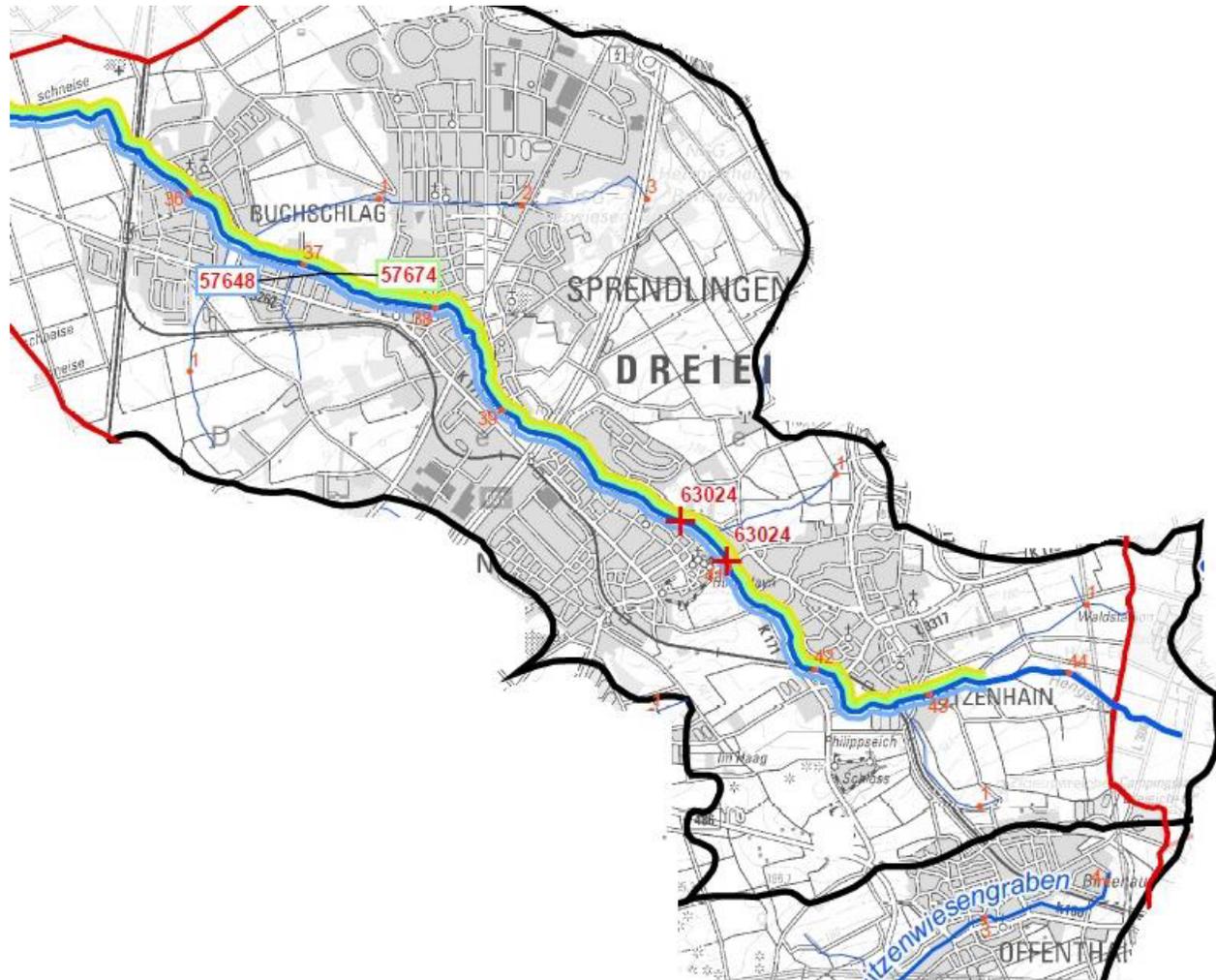
ein Vortrag zur Veranstaltung "Klima.Zukunft.Hessen"

Frankfurt, 26. Juni 2025 / Sergej Justus

Dreieich



Ausgangslage



EZG: $\approx 30 \text{ km}^2$ (mit Offenthal)

MW-Entlastung: 20 Stück

Zwangspunkt: Ufermauer

Lehm-Schluff-Sand-Gemische

Höhenlage: ≈ 125 bis $185 \text{ m} \ddot{\text{u}}\text{NN}$

Starkregenhinweis-Index:
im 70% des EZG > höchste Stufe

Ausgangslage



Ausgangslage



Herausforderung

- Technische Rahmenbedingungen lassen an Zwangspunkten keine wirtschaftlich vertretbaren Maßnahmen zu
- Prioritäres Dezernatsziel: Hochwasserschutz
- Klimaanpassungskonzept, Starkregengefahrenkarten, Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie ...
- Auswirkungen auf Krisenkommunikation und Katastrophenmanagement
- Begrenzte finanzielle und personelle Ressourcenverfügbarkeit

Herausforderung

Strategie erforderlich!

Vermeidung redundanter Maßnahmen

Nutzung von thematischen und räumlichen Überschneidungen

Bündelung personeller und finanzieller Ressourcen

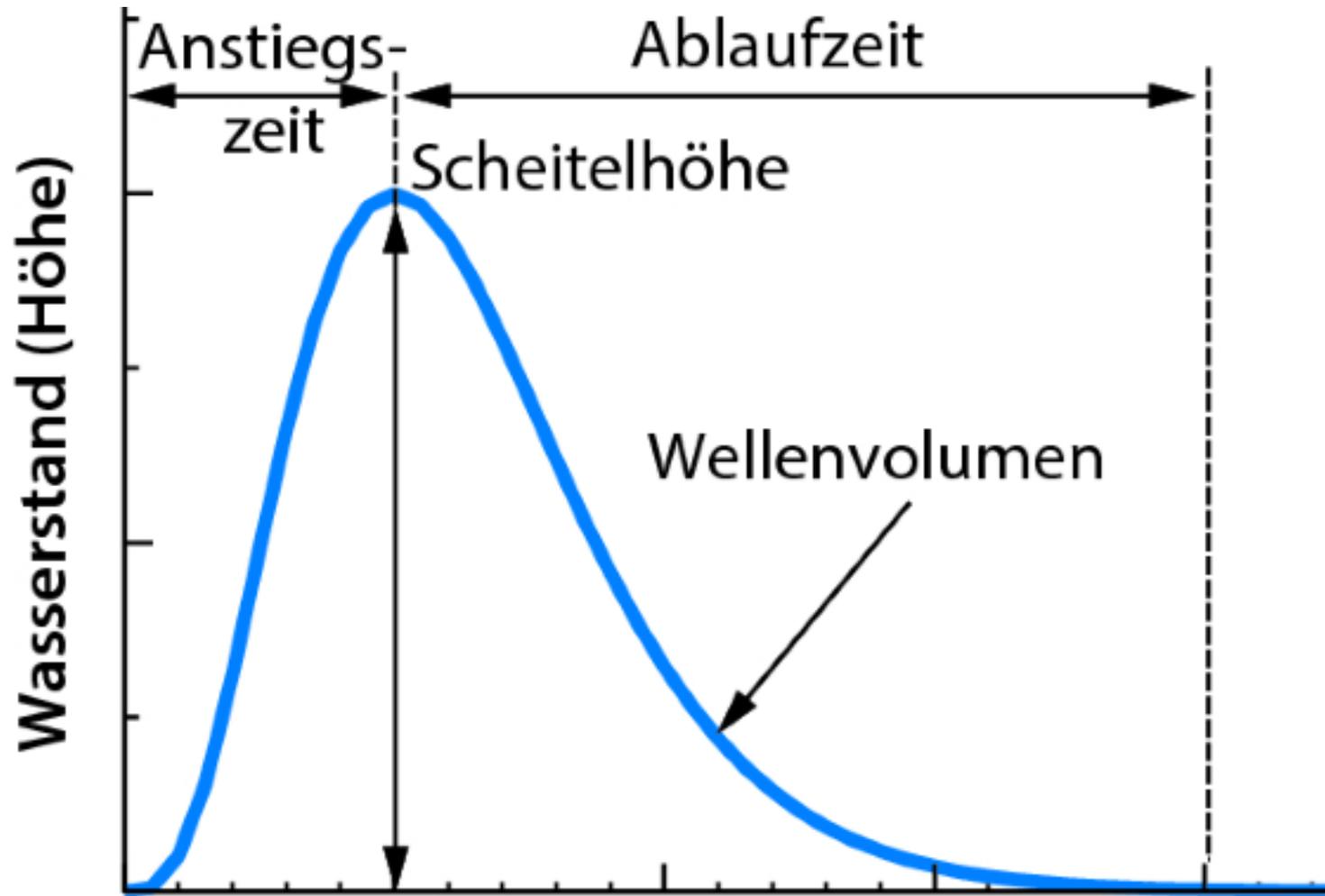
Berücksichtigung dynamischer Rahmenbedingungen

Stärkung der internen Abstimmung und der Außendarstellung

Herausforderung



Ansatz



Ansatz

- Interzeption
- Oberflächenrauigkeit
- Infiltration
- (Zwischen-) Speicherung
- Neigung / Topographie
- Entwässerungssysteme
- Gewässerprofil (Retentionsräume)

Wenn Rückhalt und Abflusskapazität überschritten werden ?

Ansatz

| Maßnahme | Wirkung | Anstiegszeit | Wasservolumen | Hochwasserscheitel |
|--|--|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Begrünung (Dächer, Fassaden, Plätze) | Erhöhte Verdunstung, Rückhalt und Abflussverzögerung | ▲ Verzögert | ▼ Geringfügig | ▼ Leicht gemindert |
| Ausbau von Verdunstungsflächen (Teich, Feuchtbiotop) | Erhöhung der Verdunstung und Wasserspeicherung | ▼ Geringfügig | ▼ Gering | ▼ Geringfügig |
| Integration von Versickerungsmulden und Rigolen | Rückhalt und dezentrale Versickerung | ▲ Verzögert | ▼ Mittel | ▼ Mittel |
| Regenwassernutzung/-speicherung | Entlastung von Kanalisation, dezentrale Rückhaltung | ▲ Verzögert | ▼ Gering | ▼ Geringfügig |
| Bodenentsiegelung | Versickerung und Reduktion oberflächlicher Abflüsse | ▲ Verzögert | ▼ Gering | ▼ Gering |
| Erstellung und Nutzung von Starkregengefahrenkarten | Risikoermittlung, gezielte Maßnahmenplanung | ✗ Keine direkte Wirkung | | |
| Einrichtung temporärer Überflutungsflächen | Gezielte Rückhaltung, Entlastung der Fließwege | ▲ Verzögert | ▼ Mittel bis stark | ▼ Mittel bis stark |
| Rückhaltebecken und Regenrückhalteanlagen | Temporäre Speicherung großer Regenmengen | ▲ Verzögert | ▼ Deutlich | ▼ Deutlich |
| Notabflusswege (z. B. durch Straßenführung) | Gezielte Ableitung von Wasser zur Schadensminderung | ✗ Keine | ✗ Keine | ✗ Keine |
| Nachhaltige Bodennutzung (Humusaufbau, Landwirtschaft) | Erhöhung der Wasserhaltekapazität im Boden | ▲ Verzögert | ▼ Mittel | ▼ Mittel |
| Aufweitungen oder Rückverlegung von Deichen | Mehr Retentionsraum, natürliche Dynamik | ▲ Stark verzögert | ▼ Stark reduziert | ▼ Stark reduziert |
| Wiederanbindung von Auen bzw. Senken | Erhöhung des Wasserrückhalts in der Fläche | ▲ Verzögert | ▼ Stark reduziert | ▼ Stark reduziert |
| Renaturierung kleiner Zuflüsse und Gräben | Natürliche Wasserspeicherung und -abfluss | ▲ Verzögert | ▼ Mittel | ▼ Mittel |
| Entsiegelung von Ufern/Sohle | Natürliche Dynamik | ▲ Verzögert | ▼ Mittel | ▼ Mittel |

Hochwasserstrategie



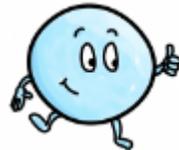
Klimaanpassung

Fokus: Abflussverzögerung ► Klimamodell



Überflutungsmanagement

Fokus: Volumenreduzierung ► Abflussmodell



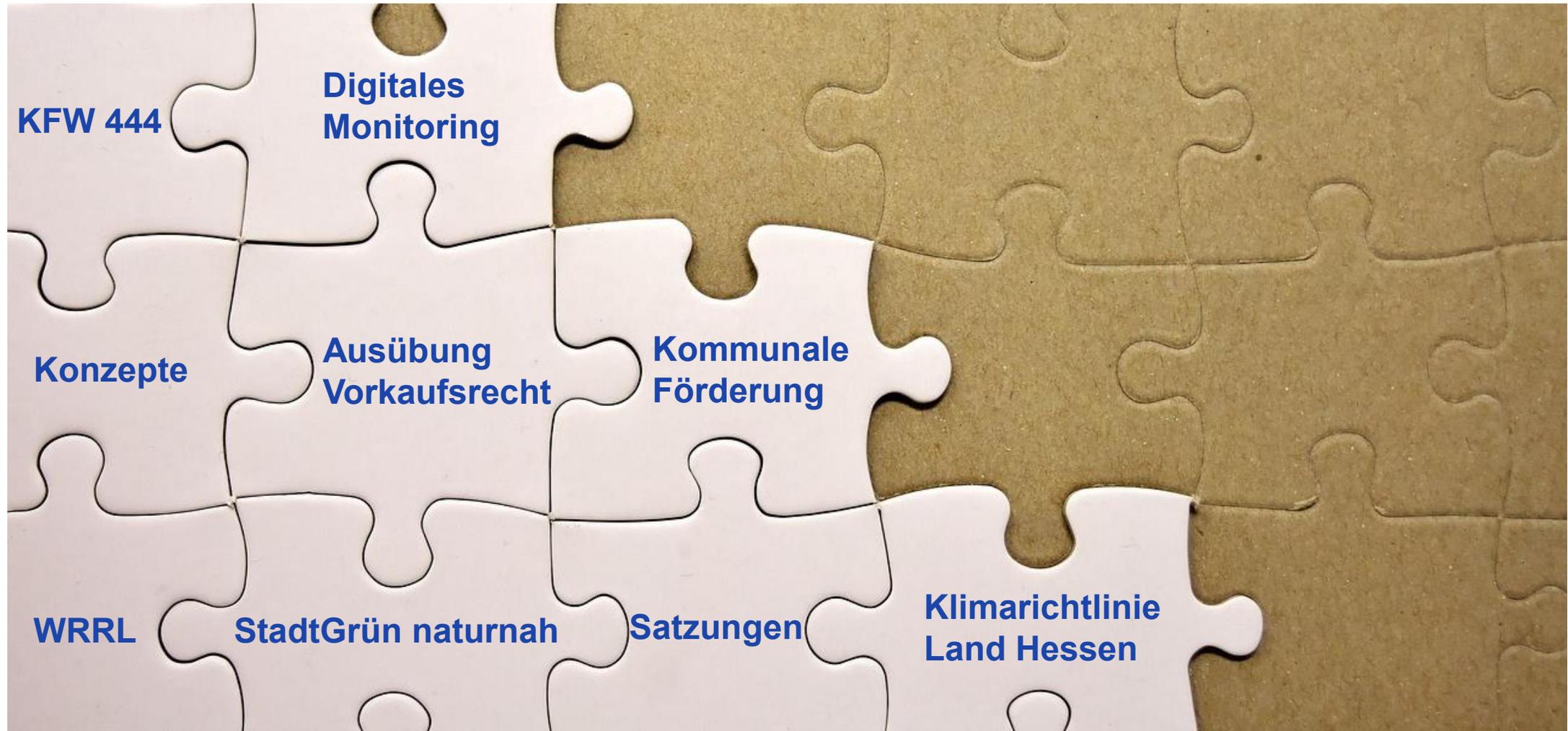
Gewässerrenaturierung

Fokus: Spitzenabflussminderung ► Hydraulisches Modell

Hochwasserschutzmanagement

► Risikomodell bzw. Schadenmodell zur Bewertung von Schutzwirkungen, verbleibenden Risiken und Kosten-Nutzen-Verhältnissen technischer Maßnahmen

Hochwasserstrategie



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Kontaktdaten

Stadt Dreieich
Umwelt und Energiemanagement

Sergej Justus, Produktverantwortlicher
06103 601-477 (sergej.justus@dreieich.de)