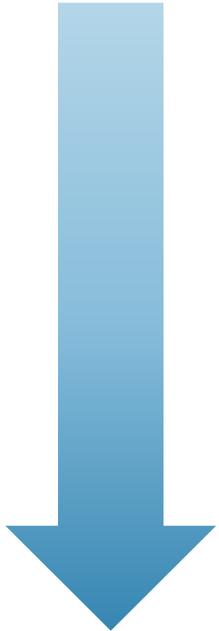




Digitaler Zwilling Gefahrenabwehr NRW

Marcel Waetke

Inhalt der Präsentation



- **Vision, Anlass, Genese**
- **Umsetzung**
- **Demonstration des Pilot-Clients**
- **Fazit und Ausblick**

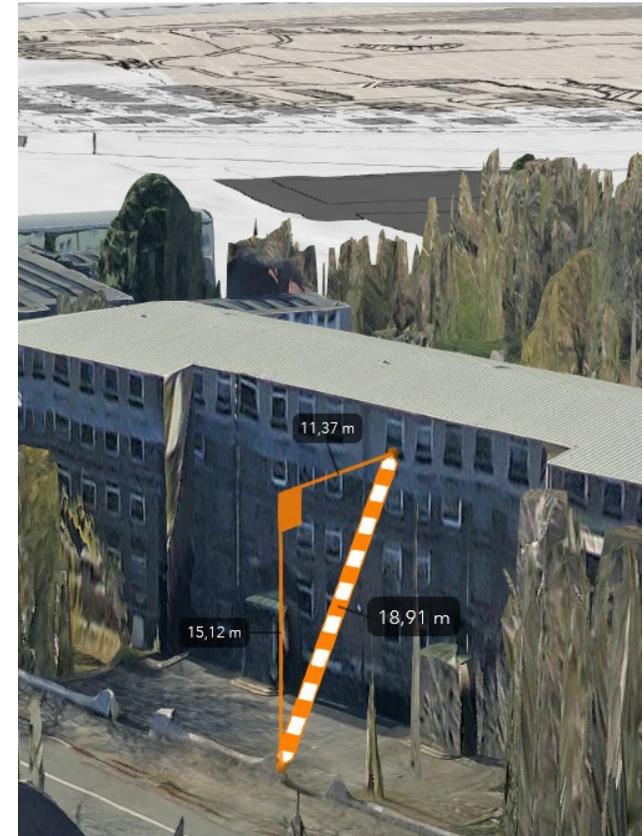
Vision, Anlass, Genese

Vision

➤ **Durch den Digitalen Zwilling Gefahrenabwehr entsteht ein mehrdimensionales Abbild von NRW zur...**

- **Planung**
- **Begleitung**
- **und Nachbereitung**

... von Krisen

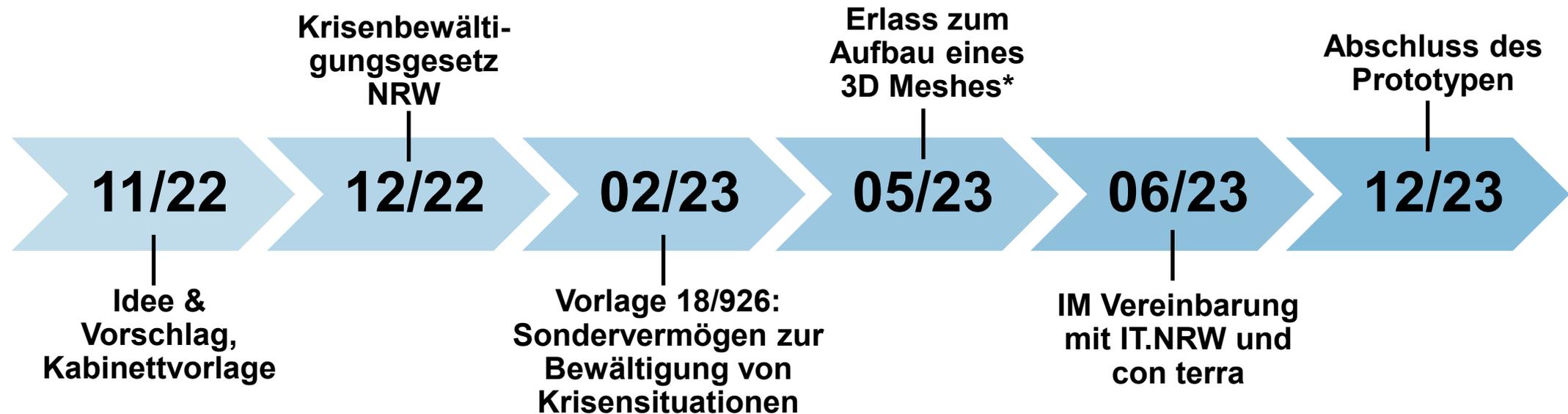


Anlass

- **Häufung von Extremwetterlagen**
 - **Starkregenereignis 2021**
 - **Waldbrände**
 - **Dürreperioden**

- **Veränderte Rahmenparameter in Europa**
 - **Potentielle Energiemangellagen**
 - **Gefährdung kritischer Infrastruktur**

Genese



3D Mesh*: Zusammenhängende Darstellung von Orthophotos und Höheninformation in einem Polygonnetz

Umsetzung

Ziel

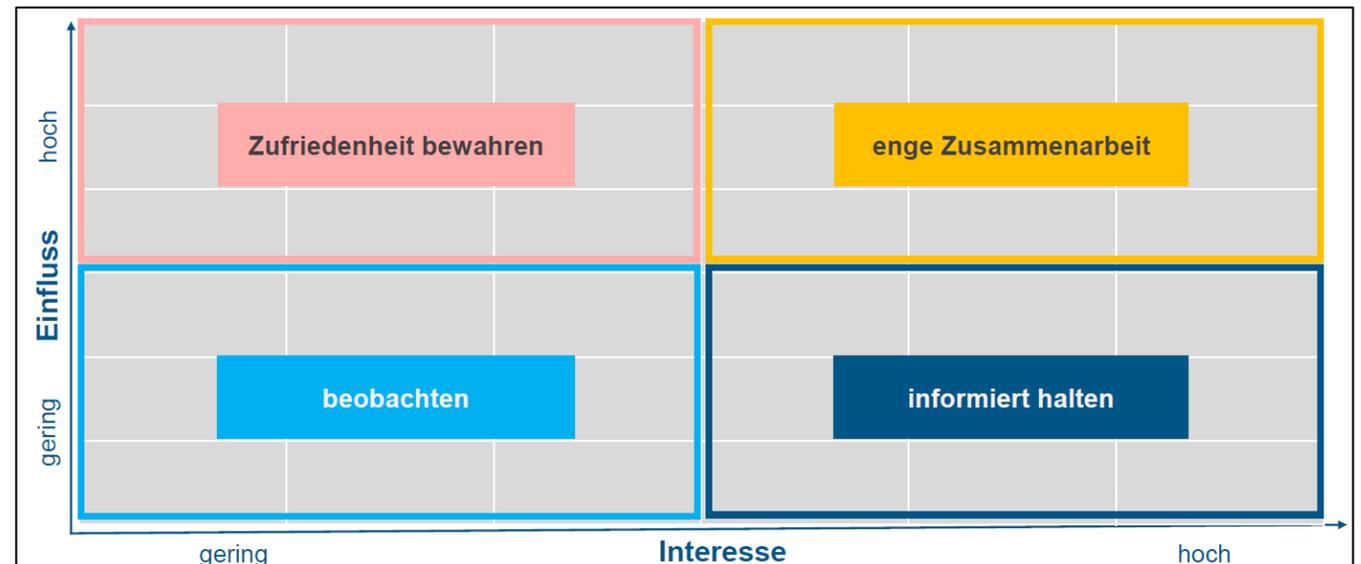
- **Plattform, auf der aggregierte Geodaten organisationsübergreifend und passgenau bereitgestellt werden**
- **Digitale Abbildung der örtlichen Realität für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)**
- **Erstellung eines bedarfsgerechten Viewers für Stellen ohne eigene Systeme oder tiefgreifende GIS-Kenntnisse**
- **Werkzeuge für Analysen und Simulationen sowie die Integration und Bereitstellung eigener Geodaten**

- ***Kein konkurrierendes System zu bestehenden LMS, Anwendungen oder Portalen!***

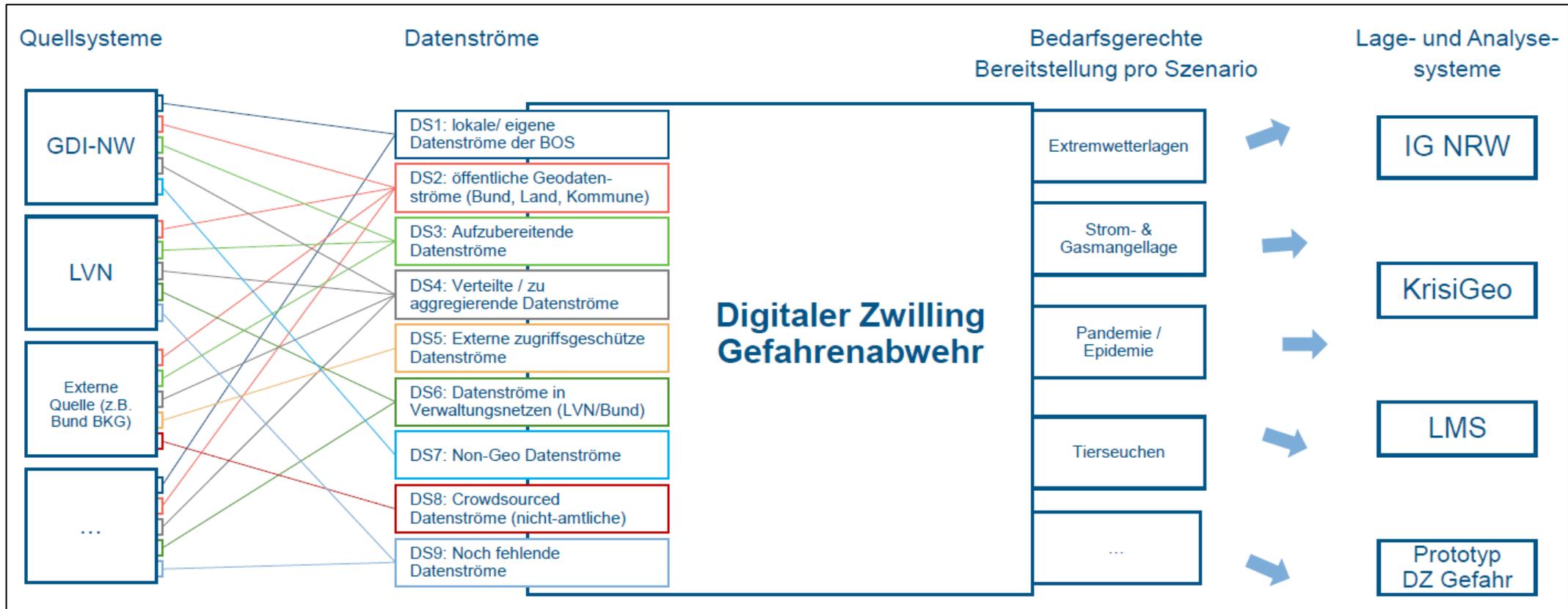
Bedarfserfassung und Vorgehen

- **Stakeholderanalyse und Anforderungsmanagement**
- **Berücksichtigung nur des tatsächlichen Bedarfs**
- **Erstellung eines Datenkatalogs und optimierte Datenaufbereitung**
- **Informationsveranstaltungen**
- **Aufbau eines Prototypen**

lfd. Nr.	Organisation	Art	Beschreibung Verhältnis zum digitalen Zwilling	Ansprechperson	stellen Daten für den DZ Gefahr bereit	nutzen die Daten des DZ Gefahr
1	Geobasis.NRW		Lieferant für Geobasisdaten NRW		x	
2	kommunale Geoinformationsbehörden		sollen neue Datentöpfe für den DZ Gefahr bereitstellen		x	
3	IT.NRW		Dienstebereitsteller		x	
4	VIDaL	System			x	x



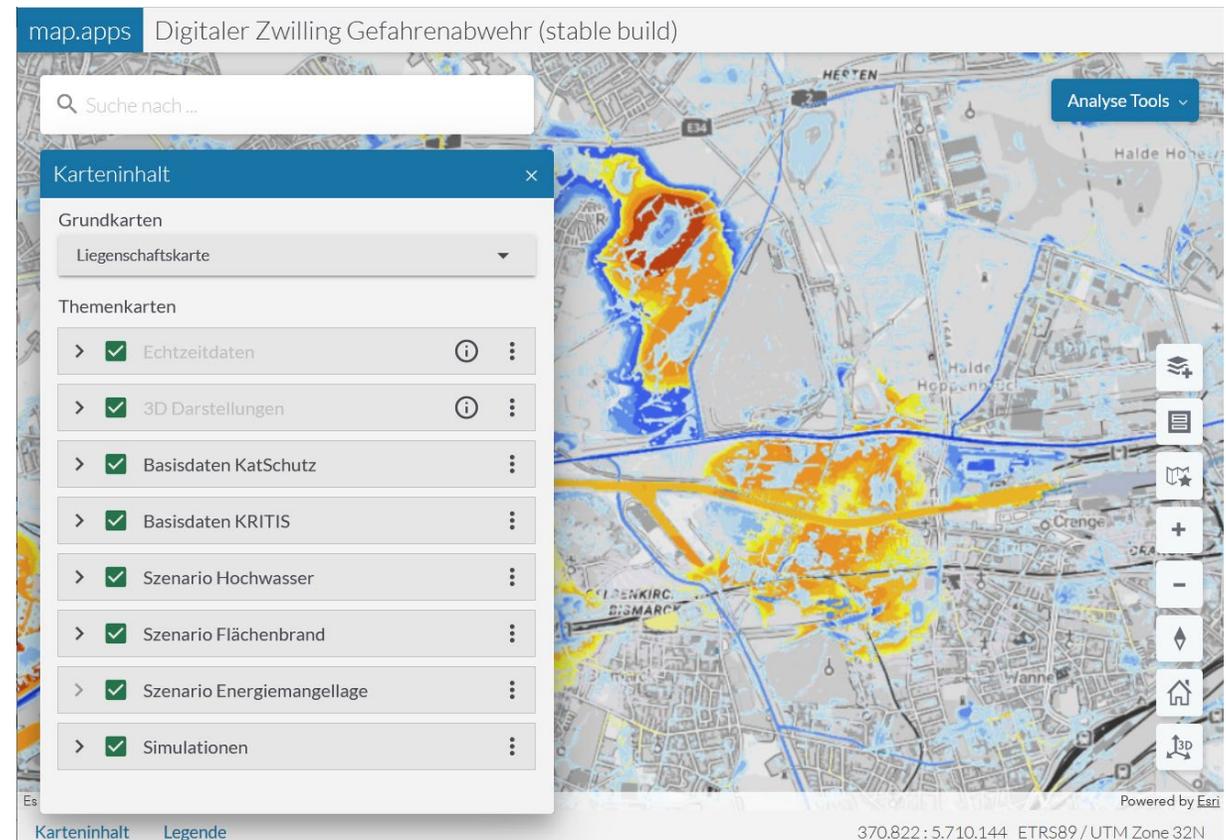
Datenströme



- **Vielfältige Quellen: Kartendienste, Feature Services, GEOjson...**
- **Strukturiertes Zusammenführen und Aufbereitung für Szenarien**
- **Weitere Systeme können aufbereitete Datenströme nutzen**

Client und Funktionen

- **Strukturierung der Kartenebenen nach Szenario**
- **Kombinierte Darstellung von 3D-Daten, Live-Daten und weiteren amtlichen Daten in der Fläche**
 - 3D Mesh, I3S / SLPK basiert
 - OGC API Dienste
- **Analysefunktionen**
 - Schutzgüter ermitteln
 - Erreichbarkeit von Schutzgütern
 - Wasserlevel definieren
 - Ausbreitung einer Rauchwolke
 - ...



Demonstration des Pilot-Clients

Client – 3D Mesh: Messwerkzeuge



Client – Gebäude- und Echtzeitdaten



Client – Schutzgüter ermitteln



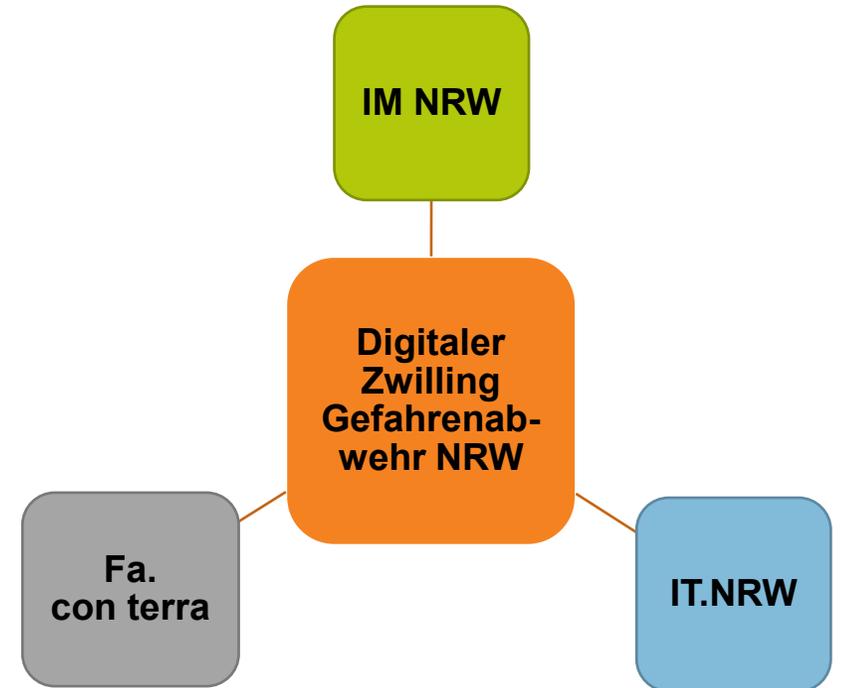
Client – 3D Mesh: Wasserflächen bestimmen



Fazit und Ausblick

Teamwork

- **Gemeinsames Projekt vom Ministerium des Innern NRW, der Fa. con terra und IT.NRW**
- **Ausgezeichnete organisationsübergreifende Zusammenarbeit aller Beteiligten**
- **Agiles Projektmanagement**
- **Sehr intensive Entwicklung mit Blick auf Nachnutzbarkeit von Daten und Software**
- **GEObasis NRW stellt innerhalb von wenigen Monaten für große Flächen von NRW aktuelle 3D-Meshdaten bereit**
- **Flächendeckende 3D-Darstellung auf Basis von OGC I3S / SLPK und damit für kombinierte Darstellung mit weiteren amtlichen Daten geeignet!**



Ausblick

- **Konzept für einen langfristigen Betrieb bei IT.NRW**
- **Entwicklung eines rollenbasierten Rechtekonzepts für Dienste, Dienste-Layer, Attribute und Client-Funktionen**
- **Konzept / Aufbau einer Datenplattform für Offline-Nutzung, Archivierung, Datenupload, Brokering**
- **Verprobung mit interessierten BOS**
- **Öffentlichkeitsarbeit**



Kontakt

IT.NRW

Marcel Waetke

Servicebündel F3 - Geoinformationszentrum

0211 9449-3128

marcel.waetke@it.nrw.de