



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland



Neue Technologie Vektor-Raster-Konverter

Smart Mapping Informationstag – 09.03.2023

Sebastian Ratjens



Zweck der Vektor-Raster-Konvertierung

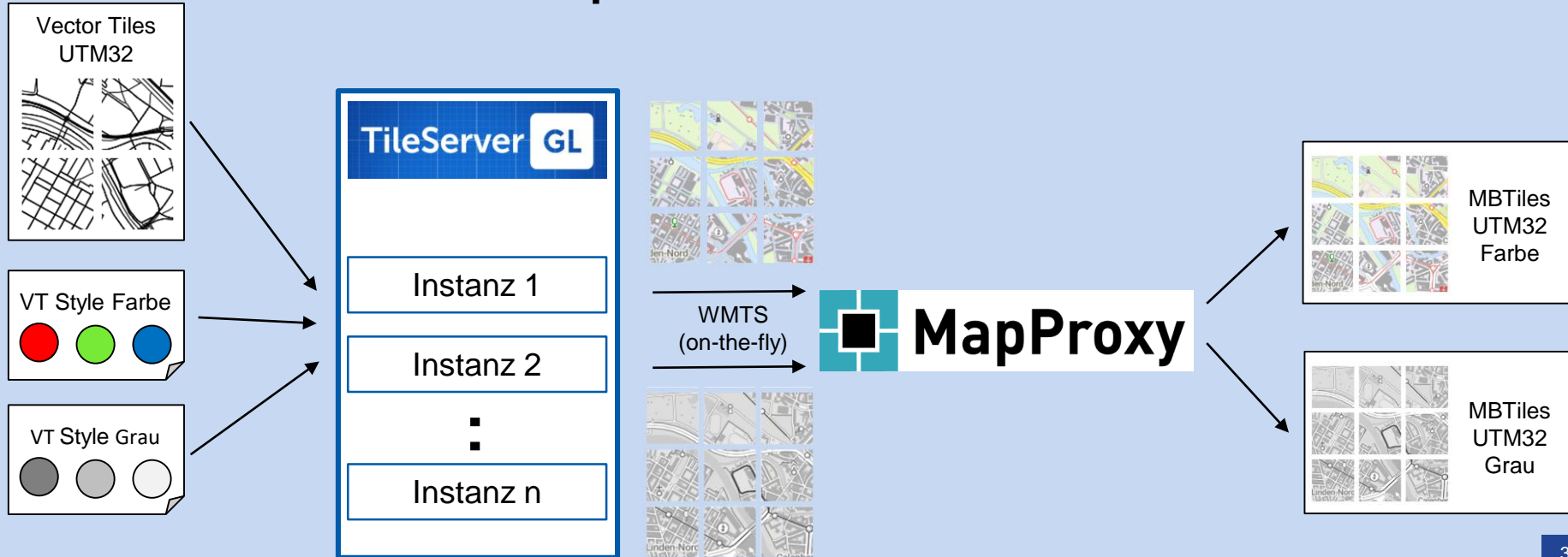


- basemap.de Web Raster als Nachfolger des WebAtlasDE
- Ableitung der Rasterkacheln aus den Vector-Tile-Karten
- Nur eine Kartenkonfiguration für Vektor und Raster notwendig





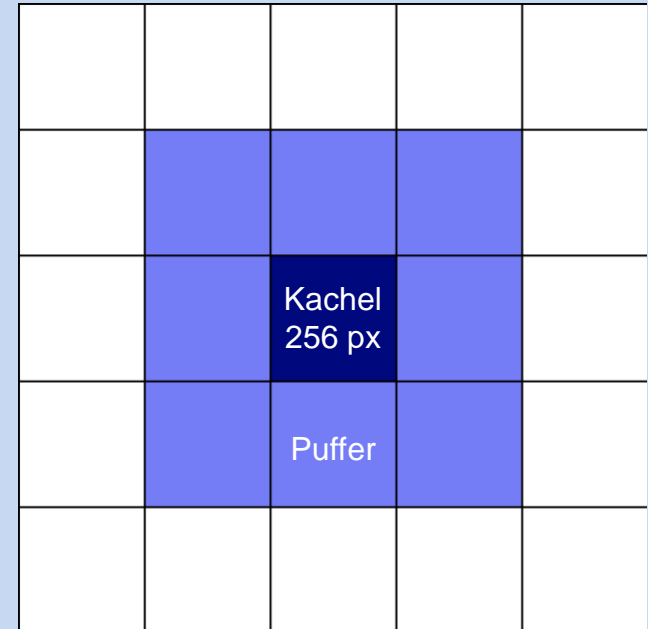
Beispiel: Produktion UTM32





Warum eine Neuentwicklung?

- Umstieg von Mapbox auf MapLibre
- Software nicht ausgelegt für Massen-Rasterkachelung
 - Es können nur 256 Pixel große Kacheln erzeugt werden (unperformant)
 - Instabil bei großer Rechenlast
- Einstieg in Weiterentwicklung des Tileservers GL wäre nicht sinnvoll





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Neuentwicklung VT Raster Converter



- NodeJS, MapLibre GL Native, MapProxy
- Basiert auf Code von „mbgl-renderer“ und „globalmaptiles“
- Bereitstellung von Docker-Images mit automatischen Sicherheitspatches
- Gute horizontale Skalierbarkeit
- Rasterkacheln in beliebiger Größe

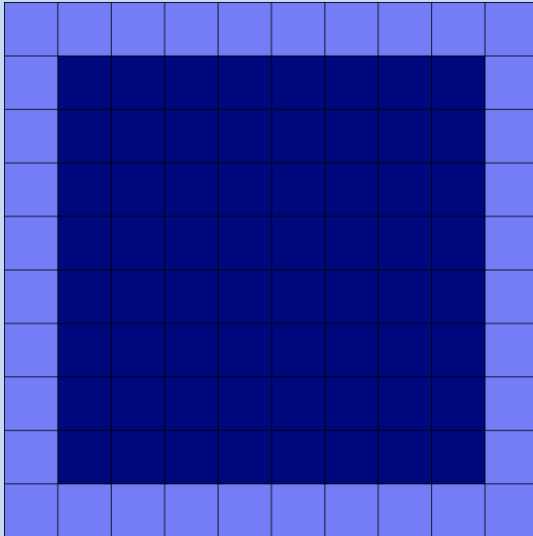




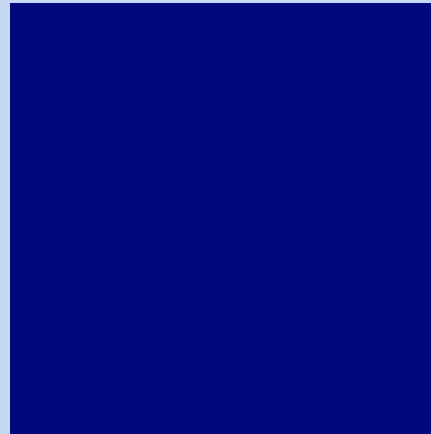
Pufferung und Zuschchnitt der Kacheln

VT Raster Converter

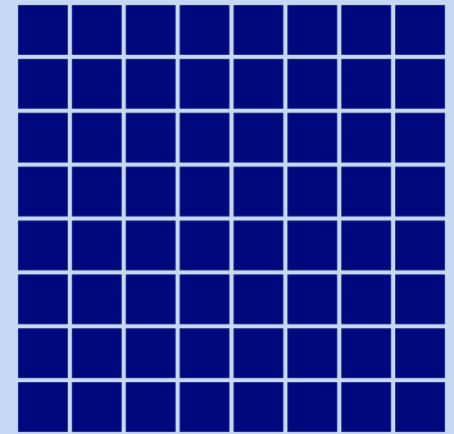
MapProxy



Kachel mit Puffer
2560 x 2560 px



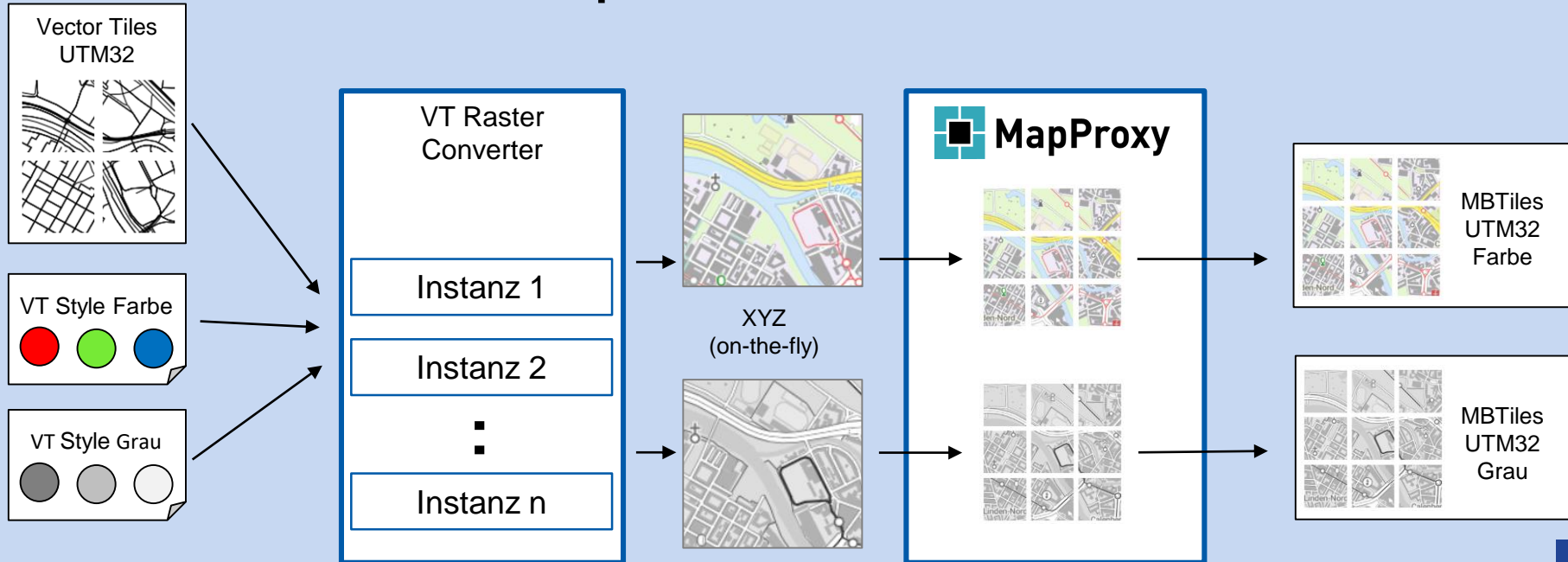
Kachel ohne Puffer
2048 x 2048 px



Kleingeschnittene
Kacheln
256 x 256 px



Beispiel: Produktion UTM32





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Prozessierungszeiten



Farbe 3857 Zoom 5 - 18	VT Raster Converter 5 Konverter + 1 MapProxy	Altes Verfahren 5 Konverter + 4 MapProxy	
	Rechenzeit	4 Tage	7 Tage 15 Tage mit nur einem MapProxy
	Datenmenge	420 GB	330 GB
Farbe, Grau 3857, 25832, 25833 Zoom 5 - 18 / 0 - 13	VT Raster Converter 5 Konverter + 1 MapProxy	Altes Verfahren 5 Konverter + 4 MapProxy	
	Rechenzeit	~ 24 Tage	~ 42 Tage
	Datenmenge	1,8 TB	1,4 TB



Wie geht es weiter?

- Nächste Aktualisierung (April) der basemap.de Web Raster basiert auf dem neuen Konverter
- Übergabe der Produktion an das BKG
- Veröffentlichung als Open-Source-Software





Gracias

Tānan

Tack

Сағ олун

Merci

Thank you

Děkuji vám

ευχαριστο

Kiitos

Tak

Dākujem vám

Danke

Ačiū

Dank u

Dziękuję

Paldies [*sebastian.ratjens@lgl.niedersachsen.de*](mailto:sebastian.ratjens@lgl.niedersachsen.de)

Grazie

[*helpdesk@basemap.de*](mailto:helpdesk@basemap.de)

Mulțumesc

Obrigado

Köszönöm

Hvala

Благодаря