



# OpenLayers

## v6.x und wie es weitergeht

Marc Jansen, terrestris GmbH & Co. KG

Andreas Hocevar, ahocevar geospatial

---

FOSSGIS 2020, Freiburg, 12.03.2020

# Gliederung

- über...
- OpenLayers
- Stand
- v6.x: Neues und Upgrade
- Zukünftige Entwicklung

# Marc Jansen



✉ [jansen@terrestris.de](mailto:jansen@terrestris.de)  
⌚ [@marcjansen](https://twitter.com/marcjansen)  
🐦 [@selectoid](https://twitter.com/selectoid)



- Geschäftsführer @terrestris & @mundialis
- Kernentwickler & PSC OpenLayers
- GeoExt, SHOGun, GeoStyler
- Sprecher & Trainer national & international
- OSGeo Foundation Charter Member

# terrestris



✉ [info@terrestris.de](mailto:info@terrestris.de)  
⌚ [@terrestris](https://twitter.com/terrestris)  
🐦 [@terrestrisde](https://twitter.com/terrestrisde)

- [terrestris.de](http://terrestris.de)
- OpenSource GIS aus Bonn
- Entwicklung, Projekte & Support/Schulung
- Beratung, Planung, Implementierung & Wartung

# Andreas Hocevar

## ahocevar geospatial



- OpenLayers Kernentwickler und im Steering Committee
- ol-mapbox-style Maintainer und Entwickler
- Professioneller OpenLayers Support

✉ [mail@ahocevar.com](mailto:mail@ahocevar.com)

⌚ [@ahocevar](https://twitter.com/ahocevar)

🐦 [@ahoce](https://twitter.com/ahoce)

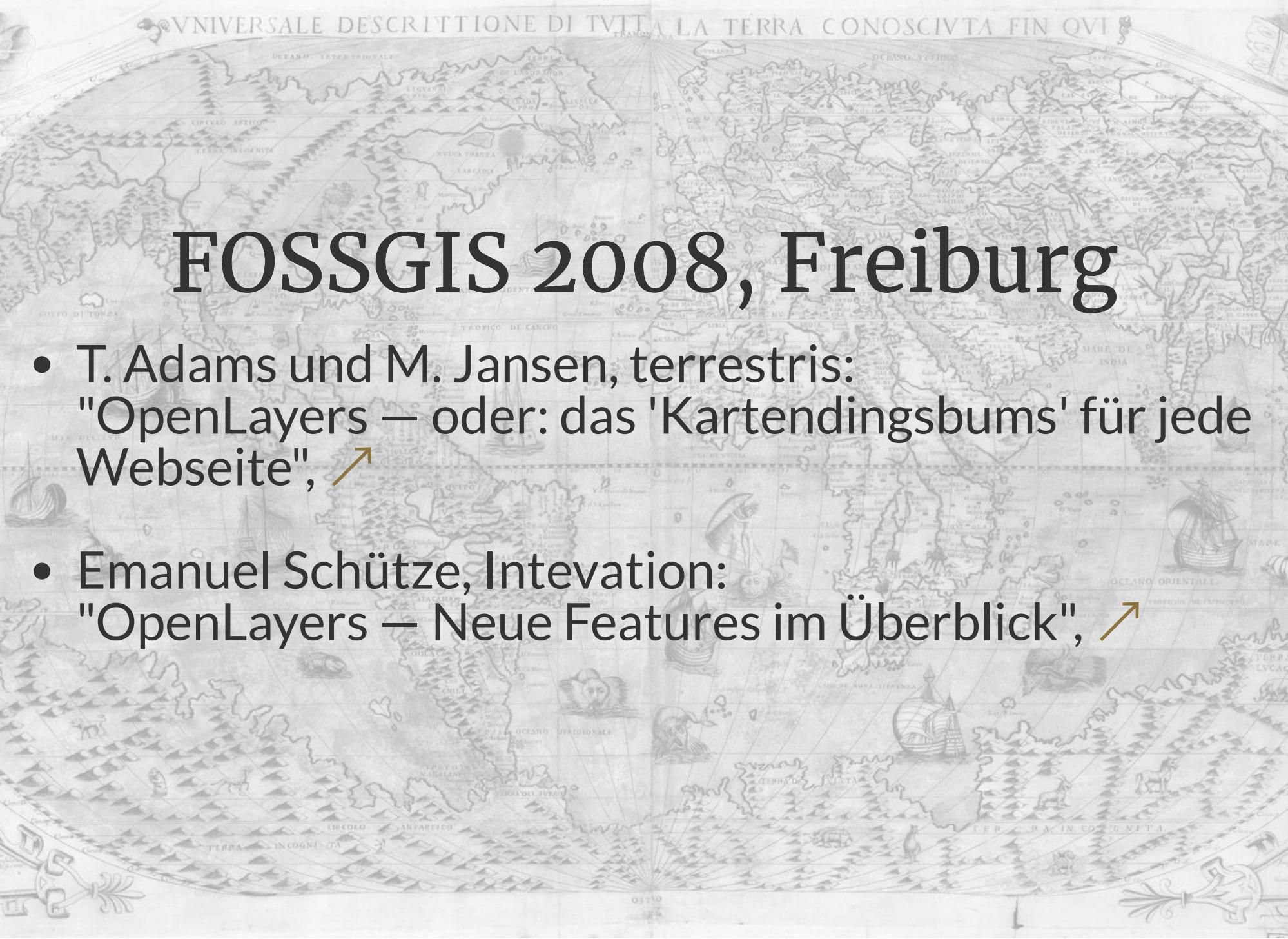
# Was ist OpenLayers?

“

*A high-performance, feature-packed  
library for all your mapping needs.*

– *openlayers.org*, 10. März 2020

- OpenSource (BSD)
- JavaScript
- OSGeo Projekt



# FOSSGIS 2008, Freiburg

- T. Adams und M. Jansen, terrestris:  
"OpenLayers – oder: das 'Kartendingsbums' für jede  
Webseite", ↗
- Emanuel Schütze, Intevation:  
"OpenLayers – Neue Features im Überblick", ↗

- Viele Daten- & Layerquellen
- Interaktionen & Steuerelemente
- Aktiv entwickelt & große Community
- Gut dokumentiert & viele Beispiele
- Universell einsetzbar

# OpenLayers Versionshistorie

- v1.0.0, Mai 2006
- v2.0.0, August 2006
- v3.0.0, August 2014
- v4.0.0, Februar 2017
- seitdem Semantic Versioning
- v5.0.0, Juni 2018
- v6.0.0, September 2019



8 Sprinter, 6 Firmen, 4 Nationalitäten  
(ohne Charles de Gaulle & Ludwig Erhard)

Danke u.a. dem FOSSGIS für Sponsoring ❤

# Stand

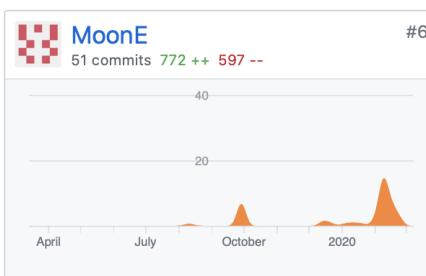
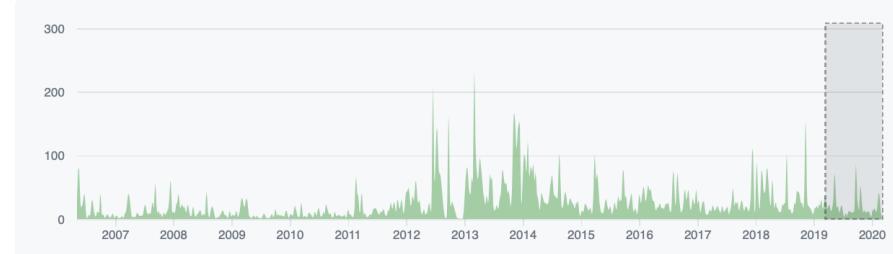
# Stand

- Release: ol@6.2.1, 13.02.2020
- Dev: ol@dev, The latest and greatest
- Letzte FOSSGIS: ol@5.3.1, 21.02.2019
- Seitdem 6 Releases
- > 2.500 Commits
- > 1.100 geänderte Dateien
- GitHub: [compare/v5.3.1...v6.2.1](#)

Mar 14, 2019 – Mar 8, 2020

Contributions: Commits ▾

Contributions to master, excluding merge commits



Explore

[Topics](#) [Trending](#) [Collections](#) [Events](#)

GitHub Sponsors

# Trending on GitHub... for the first time

[Repositories](#) [Developers](#)

Spoken Language: English ▾

Language: Any ▾

Date range: Today ▾

## [taichi-dev / taichi](#)

The Taichi programming language

 C++  7,871  784

Built by   1,383 stars today

 Star

## [openlayers / openlayers](#)

OpenLayers

 JavaScript  6,379  2,164

Built by   75 stars today

 Unstar

## [chatwoot / chatwoot](#)

Simple and elegant live chat

software  

 Ruby  2,623  197

Built by   12 stars today

 Star

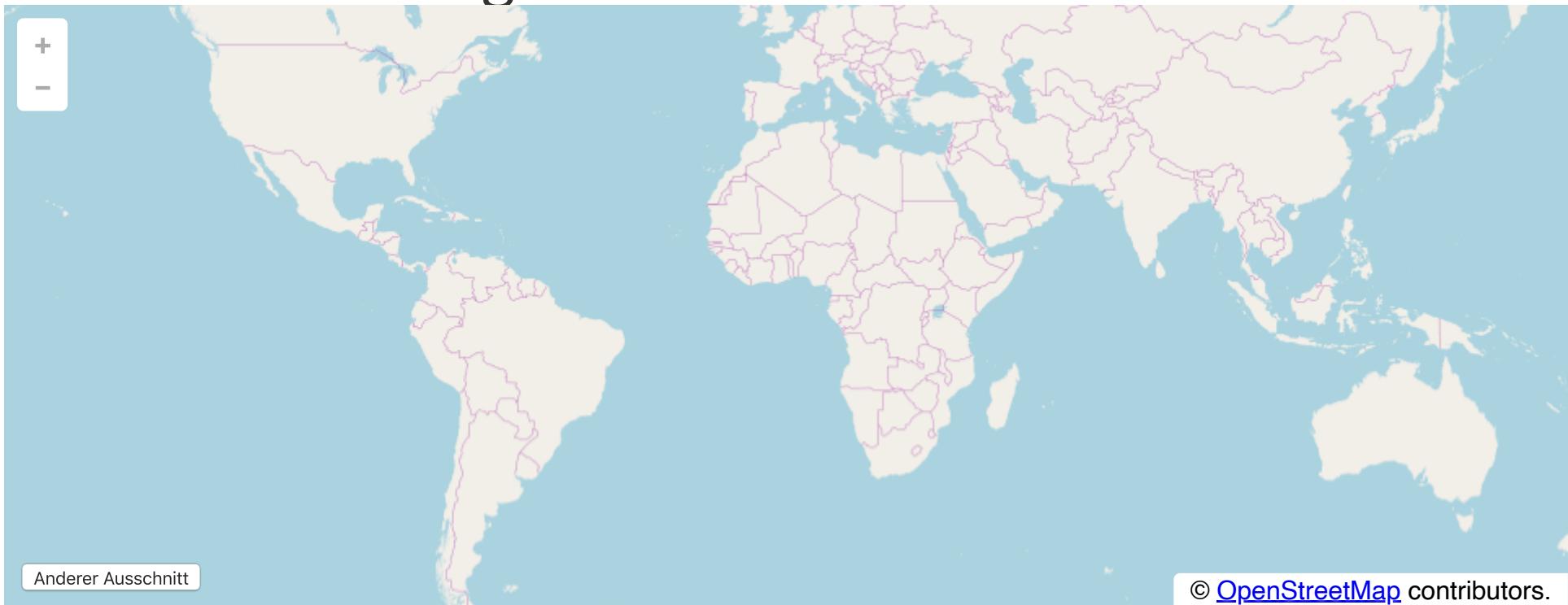
v6.x: Neues  
und Upgrade

# Upgrade von v5.x

- ...halb so wild!
- z.B.
  - ~~inherits~~ => ES 2015 class
  - interne Kachel-Koordinaten, sollte die wenigsten betreffen
  - setCenter, setZoom ... verändert  Bugs
- Details, siehe Release Notes

# View-Steuerung

- Standardmäßig nur mehr 1 Welt sichtbar
- Stufenloses Zoom
- Extent auf genauen Ausschnitt einschränkbar



# Intuitive Koordinaten

```
import {useGeographic} from 'ol/proj';

useGeographic();

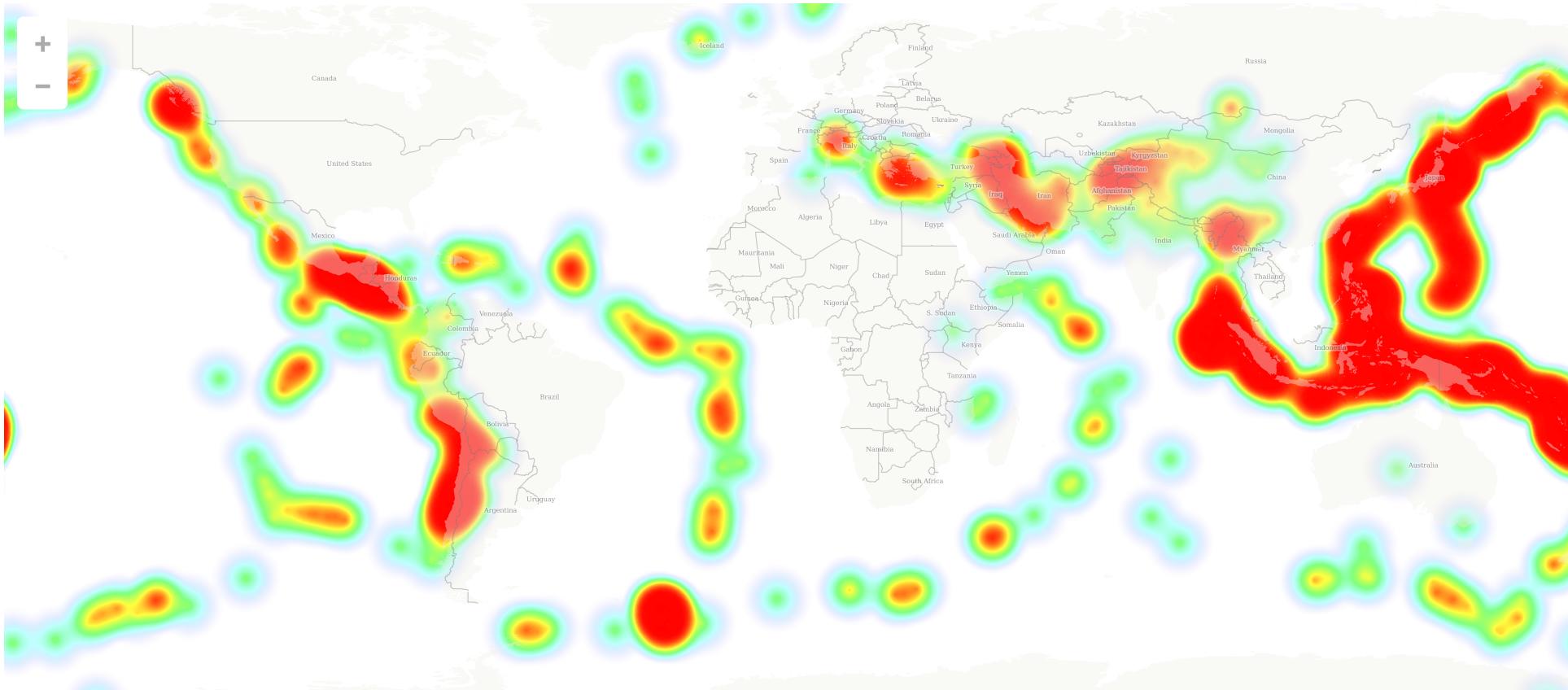
geometry.setCoordinates([7.849881, 47.994828]);
view.fit(geometry);

console.log(view.getCenter());
// -> [7.849881, 47.994828]
```

oder **setUserProjection()** für beliebige Projektion!

# DOM Composition

- Unterschiedliche Renderer für eine Karte
- Neuer WebGL Renderer für Punktdaten



# DOM Composition

- `renderer` Neues API für eigene Renderer
- `className` Modifikationsmöglichkeit über CSS
- Upgrade: Änderungen bei Image/PDF Export nötig

# Sonstiges im Code

- Kacheln laden auch während Interaktion/Animation
- Kein eigener Pointer Events Polyfill mehr
- Neues Layer#`getFeaturesAtPixel` API
- Leichtere Icon-Positionierung mit `displacement`
- Leichtere Einbettung in scrollbare Seiten
- Deutlich verbesserte KML Unterstützung

# Sonstiges drumherum

- Bessere Gliederung in API Docs
- Bessere und schnellere Suche in API Docs
- Tag-Navigation durch Beispiele

# OpenLayers

Layer

ol/Map-Map

Methods

- addLayer
- forEachLayerAtPixel
- getLayerGroup
- getLayers
- removeLayer
- setLayerGroup

Fires

- changeLayerGroup

This document is part of the [Map API](#).

**Map**

A map is made of layers and controls.

[Overview](#)

[Creation](#)

[Events](#)

**Controls**

# OpenLayers

Layer

ol/layer/Layer

Methods

- changed
- dispatchEvent
- get
- getExtent
- getKeys
- getMaxResolution
- getMaxZoom
- getMinResolution

**Map**

A map is made of layers and controls.

[Overview](#)

[Creation](#)

[Events](#)

**Controls**

Map default controls

All controls

# OpenLayers

Layer

ol/layer/Layer

ol/renderer/webgl/Layer

ol/renderer/webgl/Layer

ol/layer/Tile

ol/layer/Base

**Map**

A map is made of layers and controls.

[Overview](#)

[Creation](#)

[Events](#)

**Controls**

Map default controls

All controls

Zukünftige  
Entwicklung

# Die schwierigste Folie

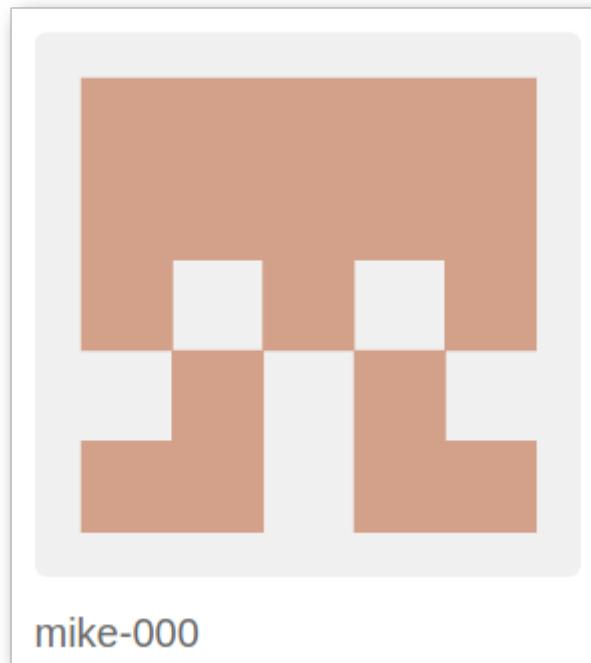
- Klassiker
  - Performance
  - Usability
  - neuere Webtechnologien
- TypeScript ?!
- Community hat das Sagen!

# TypeScript in v6.3

- .d.ts Dateien im Package inkludiert
- Automatisch generiert aus JSDoc Annotations
- Bereits umgesetzt in ol@dev
- Ermöglicht durch Zusammenarbeit mit TypeScript Community
- JSDoc statt TypeScript wird immer beliebter!

# Bestimmt mit!

- z.B. wie der uns unbekannte mike-000



Vielen Dank

---

# Fragen & Anmerkungen?

---

Impressum

# Impressum

## Autor

**Marc Jansen**

terrestris GmbH & Co. KG  
Kölnstr. 99, 53111 Bonn  
Germany  
[jansen@terrestris.de](mailto:jansen@terrestris.de)

**Andreas Hocevar**

ahocevar geospatial  
Grüne Gasse 21d/25, 8020  
Graz  
Austria  
[mail@ahocevar.com](mailto:mail@ahocevar.com)

## Lizenz

Diese Folien sind unter **CC BY-SA** veröffentlicht.

Vortragsfolien, PDF-Version, git repository