

Website-Analyse-Plattform

Bachelor-Arbeit

Inhalt

- Einführung in das Thema
- Interaktionskonzept
- Technisches Konzept
- Tech-Stack
- Fazit und Ausblick

Einführung in das Thema

- Erfolgsmessung durch Website-Analyse-Tools
- anhand wichtigster Indikatoren können Ziele überprüft werden
- Bedürfnisse der Nutzer kennenlernen
- Datenschutz schränkt das Tracking ein

ZIEL DER BACHELOR-ARBEIT

- Datenschutzfreundliche und dynamische Website-Analyse-Plattform entwickeln
- Tracking des Website-Nutzers ohne Einwilligung
- Übersichtlichkeit und einfache Nutzung gewährleisten

Einführung in das Thema

Ziel mit passenden Key Performance Indikatoren

- Analyse-Tools enthalten viele verschiedene Performance Indikatoren
- Key Performance Indikator tragen zur Zielerreichung bei
- kontinuierliche Erfolgskontrolle

PERFORMANCE INDIKATOREN

Seitenaufrufe

Aktive Nutzer

Absprungrate

Geräteinformationen

Traffic-Quellen

Nutzerpfade

Unterschiedliche Nutzer

Standorte

Durchschnittliche Verweildauer

Einführung in das Thema

Einschränkungen durch den Datenschutz

- DSGVO – schützt die personenbezogenen Daten
- TTDSG – legt die Einwilligungspflicht fest
- DSGVO & TTDSG erschweren flächendeckendes Tracking
- weitverbreitetste Variante – Nutzerdaten in Cookies speichern
- ohne Einwilligung findet kein Tracking statt
- viele Browser & Adblocker blockieren Third-Party-Cookies
- Datenschutz ist kein Problem, sondern Grundrecht der Nutzer

Einführung in das Thema

Ab wann kann auf die Einwilligung verzichtet werden?

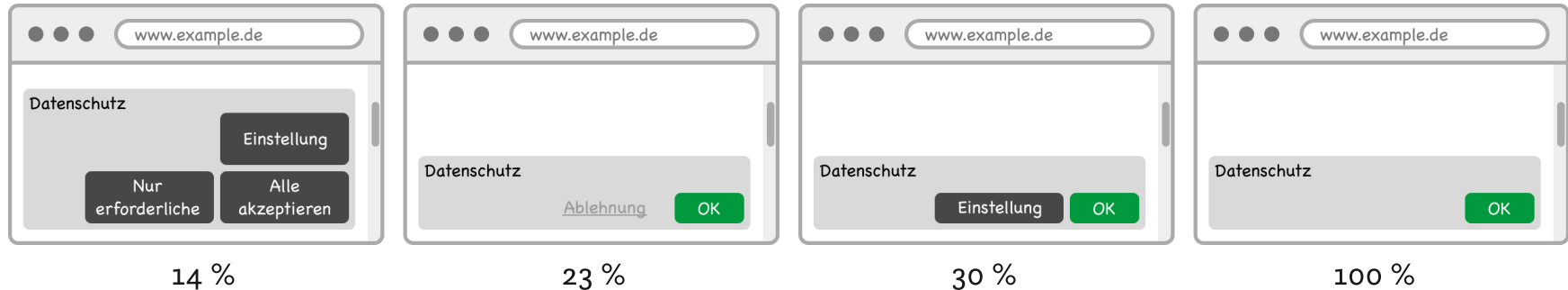
DSGVO & TTDSG

- Einsatz von ausschließlich essentiellen Cookies
- kein Zugriff auf das Endgerät, um Identifikatoren auszulesen
- Nutzer darf nicht über längeren Zeitraum wieder erkannt werden
- keine Identifikation über personenbezogene Daten -> **2a02:810b:f3f:0:0:0:0:0**
- keine zu extremen Tracking-Methoden
- Datenverarbeitung und -transfer nur in Ländern mit angemessenem Datenschutzniveau
- keine Weitergabe oder Kombination der Daten

Einführung in das Thema

Tracking ohne Einwilligung

- Vermeidung von 86 % Datenverlust
- ca. doppelt so viele akzeptieren das Tracking bei rechtswidrigen Nudging Techniken



PAGE-TAGGING-METHODE

- JavaScript Code, welcher beim Aufruf der Website ausgeführt wird
- Verzicht auf Cookies oder sonstiges Speichern auf dem Gerät
- Kein expliziter Zugriff auf das Gerät des Nutzers

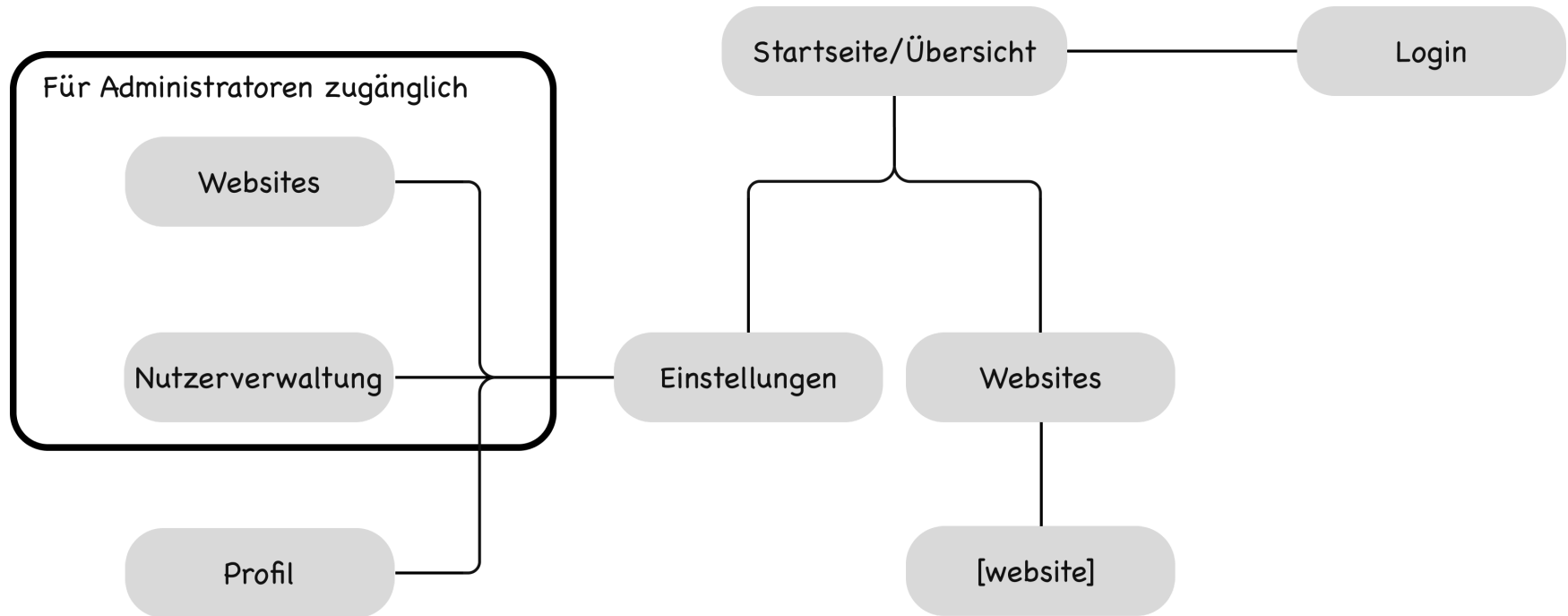
Einführung in das Thema

Tracking ohne Einwilligung – weiteres Problem mit den Adblockern

- Desktop 290 Mio. Menschen
- mobile Endgeräte 560 Mio. Menschen
- blockieren standardmäßig namhafte URLs und Skript-Namen
- unabhängig von First- oder Third-Party-Request
- First-Party-Requests sollten bevorzugt werden
- Hosting auf Subdomain

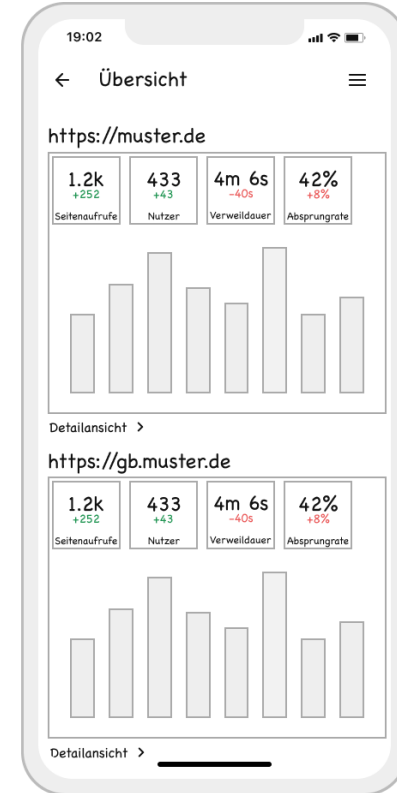
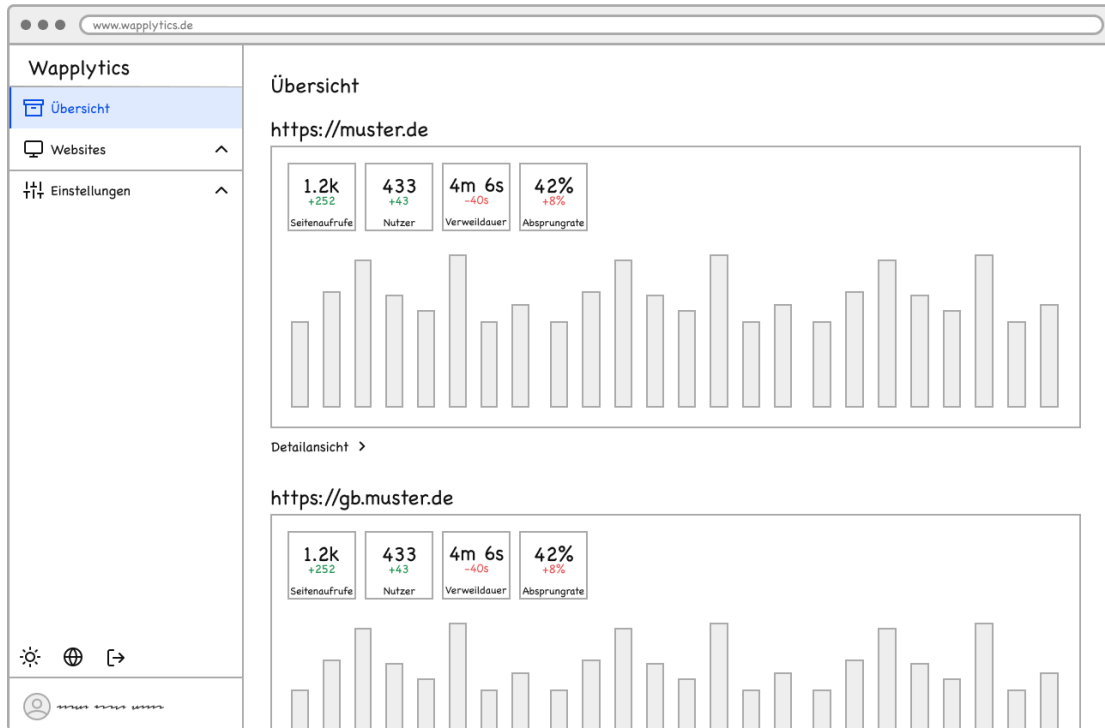
Interaktionskonzept

Sitemap



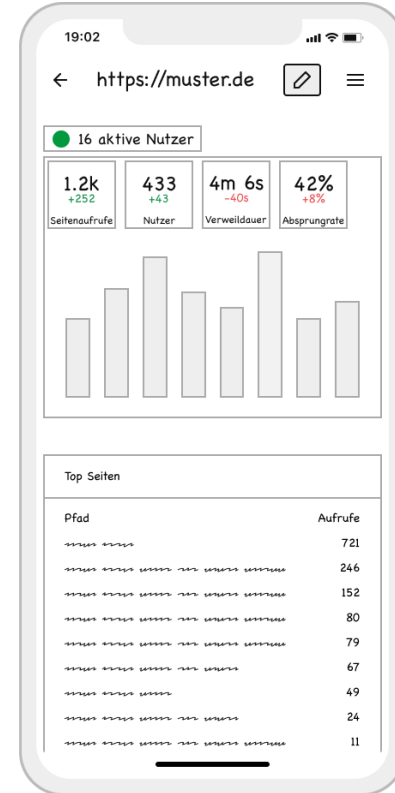
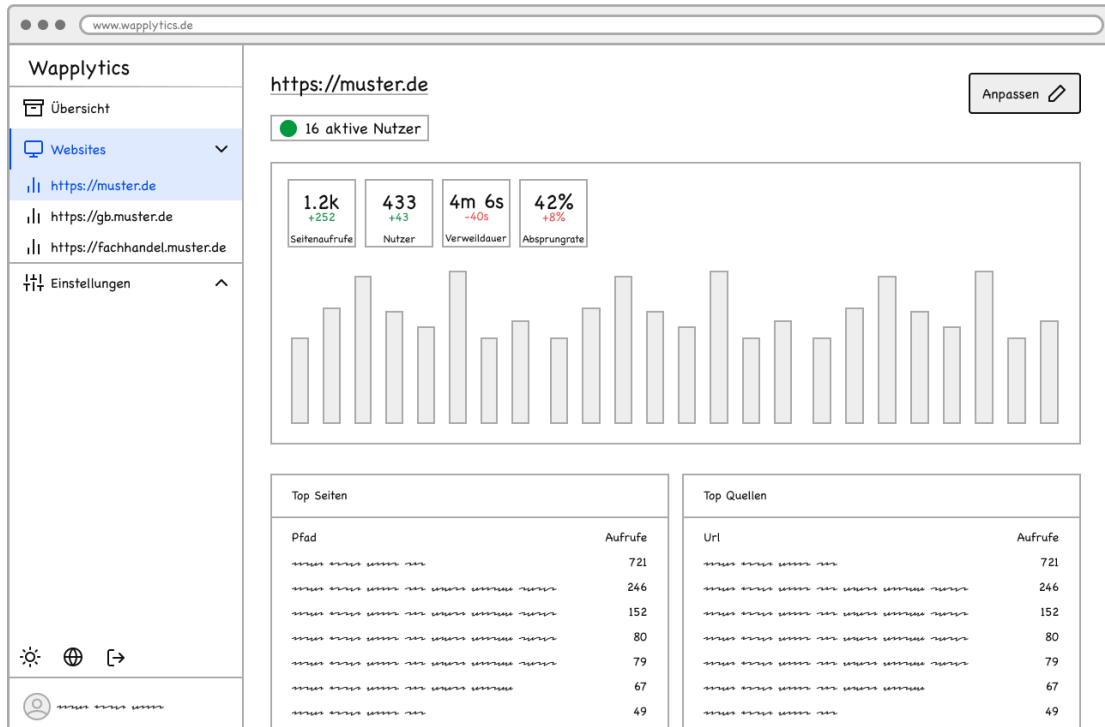
Interaktionskonzept

Übersicht der Websites



Interaktionskonzept

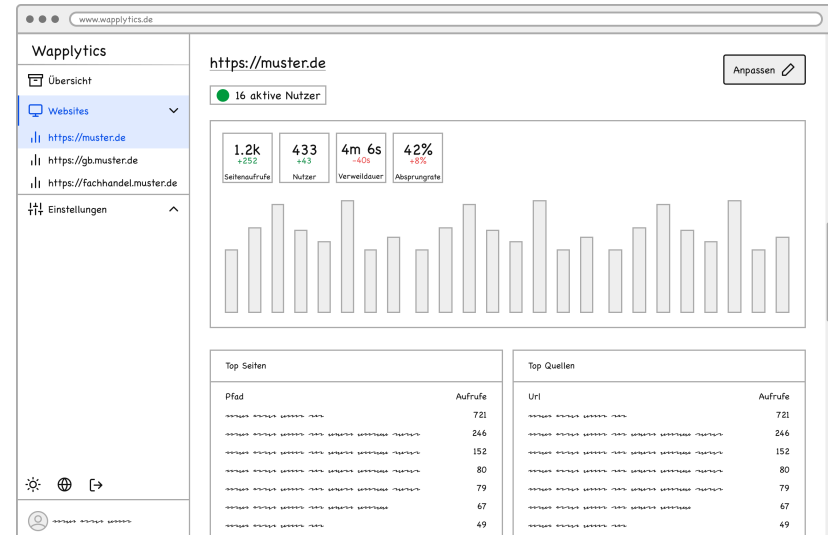
Dashboard



Interaktionskonzept

Kacheltypen

- Präsentation der Analysedaten
- beinhalten Texte, Zahlen, Diagramme/Grafiken
- Kacheltypen sind für bestimmte Performance Indikatoren geeignet
- Analyse-Daten in bestimmten Format
 - number
 - {number: 15, diff: -10}
 - [{name: "text", value: 10}, {name: "text", value: 5}]



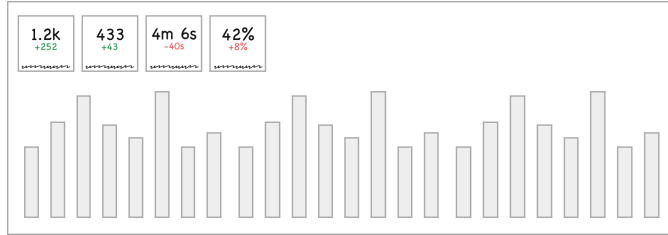
Interaktionskonzept

Kacheltypen

LIVEDATA-KACHEL

16 aktive Nutzer

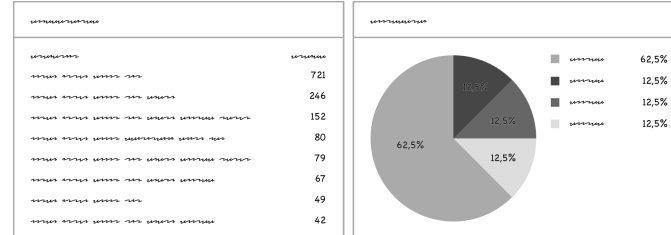
MULTIDATA-KACHEL



BIGCHART-KACHEL



SMALLTEXT-/SMALLCHART-KACHEL



GOALPROGRESS-KACHEL



Technische Konzept

Universal Kachel

```
1 <Tile website_id={id} user_id={id} tile="smalltext" indicator="country" i18n="true" />
```

- jede Kachel stellt eigene Berechnungsanfrage an API

```
1 `/api/data/${props.website_id}/${props.user_id}/${props.tile}/${props.indicator}/calculate`
```

- anhand des Kacheltypen wird passende Funktion im Backend aufgerufen
- schnell erweiterbar durch neue Kacheltypen

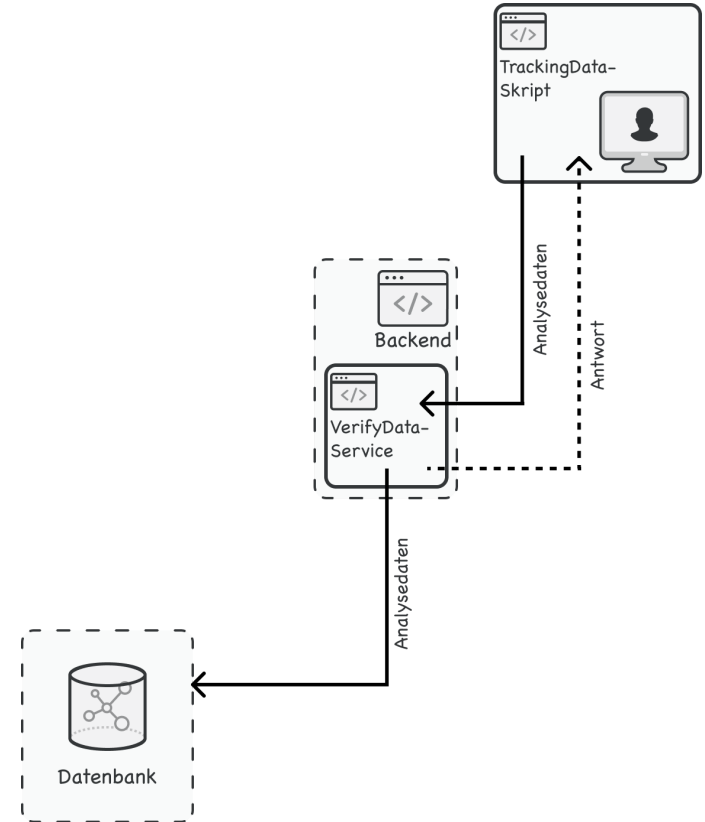
Technisches Konzept

vom Skript zur Datenbank

- Nutzer, Backend, Datenbank

```
1 <script defer data-identifer="yMtoDNtgSJ" src="http://example.de/wapplytics.js"></script>
```

- TrackingData-Skript startet bei Aufruf der Website
- Do-Not-Track Überprüfung
- Browserdaten werden extrahiert
- Daten werden an API des VerifyData-Services gesendet



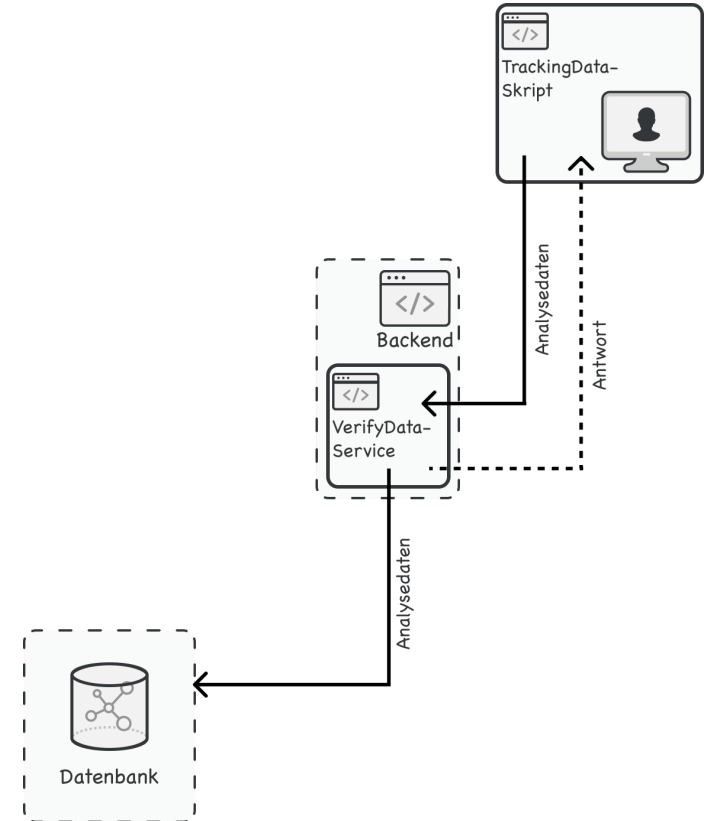
Technisches Konzept

vom Skript zur Datenbank

- Verifizierung folgender Daten mit Funktionen des VerifyData-Services

```
1  {  
2    "userAgent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS ...",  
3    "touchpoints": { "maxTouchPoints": 0 },  
4    "os": "MacIntel",  
5    "screen": { "width": 2560, "height": 1440 },  
6    "language": "en-GB",  
7    "referrer": "https://duckduckgo.com/",  
8    "website": "example.de",  
9    "path": "/",  
10   "identifier": "yMtoDNtgSJ"  
11 }
```

- SessionUUID Generierung
 - WebsiteID, anonymisierter IP, Referrer, UserAgent, Timestamp und Salt
- anhand der SessionUUID, wird neue Session & View oder nur eine View erstellt



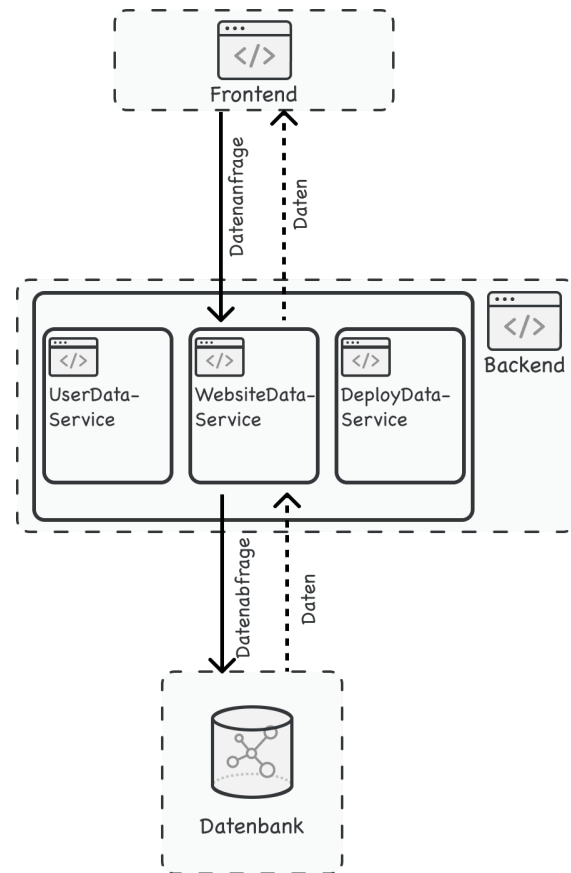
Technisches Konzept

von Datenbank zur Kachel im Frontend

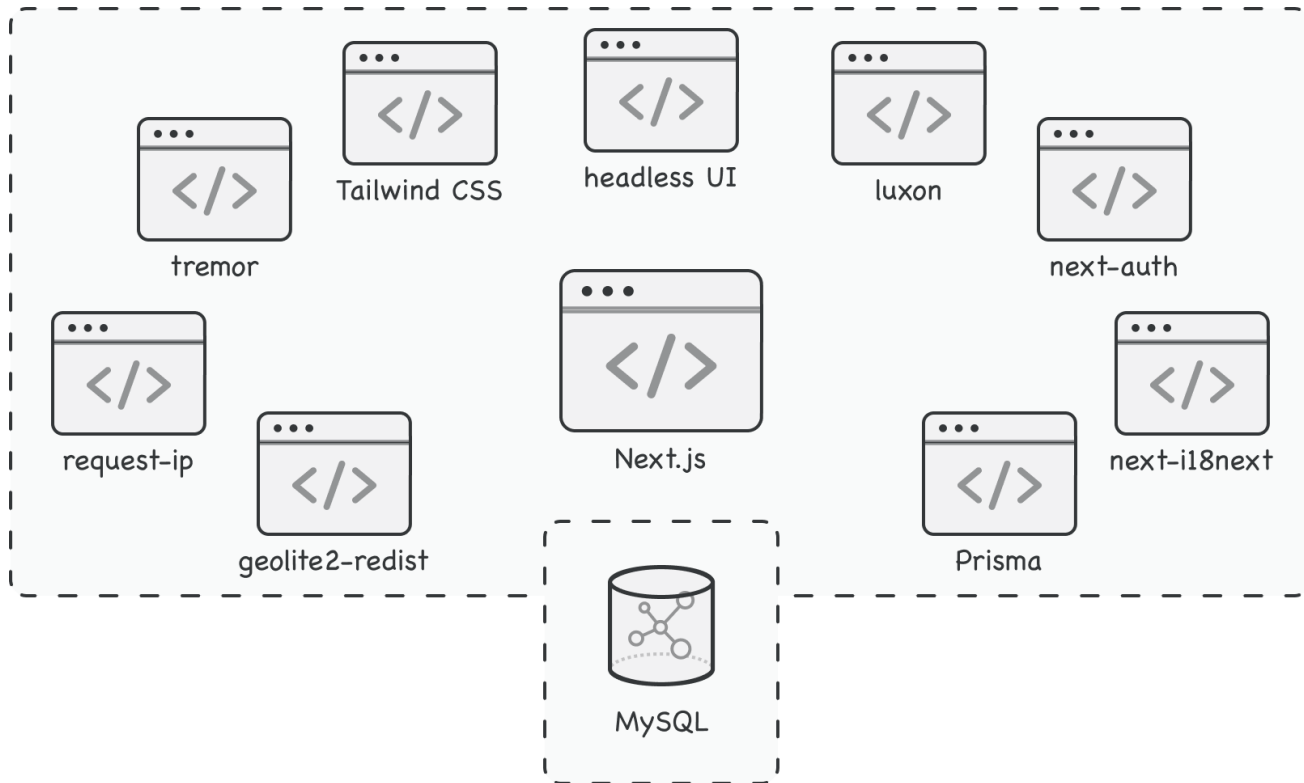
- Analysedaten befinden sich in der Session- und View-Tabelle
- Universal Kachel ruft getData(props)-Funktion auf
- Request-Query sorgt für passenden Funktionsaufruf

```
1  `/api/data/${props.website_id}/${props.user_id}/${props.tile}/${props.indicator}/calculate`
```

- Ermittlung der richtigen Datenbanktabelle
- Datenbankabfrage unter Berücksichtigung der Zeitspanne und WebsiteID
- einfache Berechnungen finden innerhalb der Abfrage statt
- andernfalls wird zusätzlich JavaScript verwendet
- Rückgabewert passenden Format



Tech-Stack



Fazit und Ausblick

GUTER PROTOTYP FÜR WEITERE ENTWICKLUNGEN

- Datenschutzkonforme Website-Analyse-Plattform
- Tracking ohne Einwilligung des Nutzers
- beliebig viele Websites in anpassbaren Zeitspannen und Zeitzonen
- Universal Kachel-Komponente für alle Performance Indikatoren

AUSBLICK

- Erweiterung der Kacheltypen und Gruppierung der Kacheln
- Kacheleinstellungen zum Anpassen der Darstellung
- Individualisierung der Plattform erweitern
- Hybride Trackingvariante

Live-Demo

