



Konzepte und Lösungen für Zugriffsschutz in Geodateninfrastrukturen

Dipl.-Geoinf.
Jan Drewnak

con terra GmbH
Münster

Szenario

Geomarketing AG



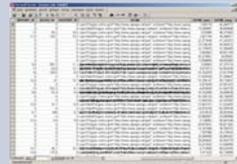
Platin Nutzer



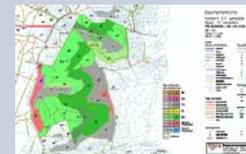
Rest der Welt



GDI



WFS
(Geomarketingdaten)



WMS
(Kaufkraftkarte)

Geomarketing AG

Authentifizierung & Autorisierung in der Geodomäne

⇒ Authentifizierung

Feststellen der Identität

Problem ist unabhängig von der Geodomäne

⇒ Autorisierung

Durchsetzen von Rechten

Problem ist domänenspezifisch

jeder Ressourcen-Typ benötigt unterschiedliches
Autorisierungsverfahren, z.B.

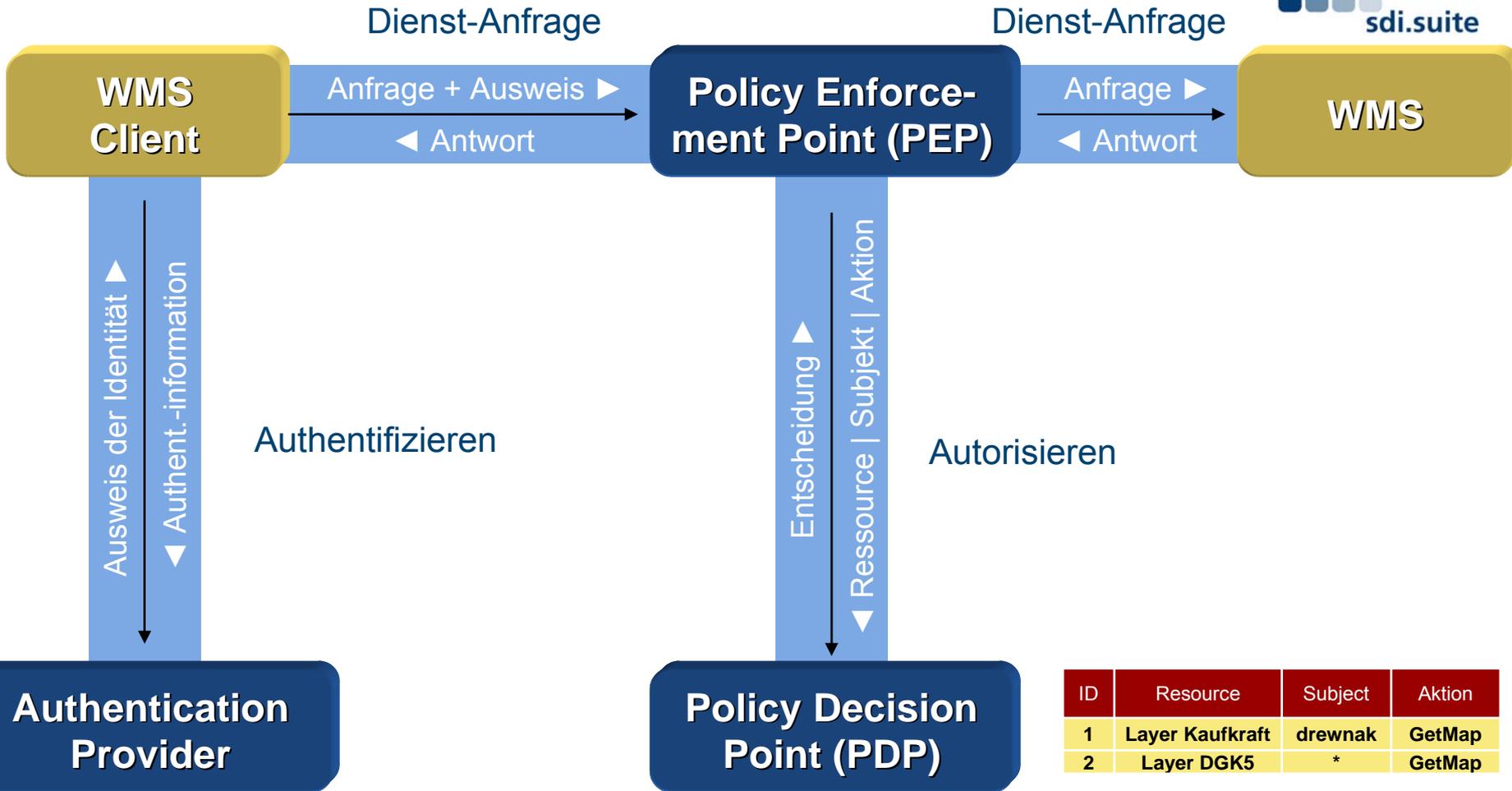
WMS: Nutzer drewnak darf auf Layer Kaufkraft per GetMap im
Umkreis von 50 km um Münster zugreifen.

WFS: Nutzer drewnak darf alle Features abfragen, deren
Flächeninhalt größer als 2 km² ist.

Sicherheitsarchitektur



Sicherheitsarchitektur



ID	Resource	Subject	Aktion
1	Layer Kaufkraft	drewnak	GetMap
2	Layer DGK5	*	GetMap

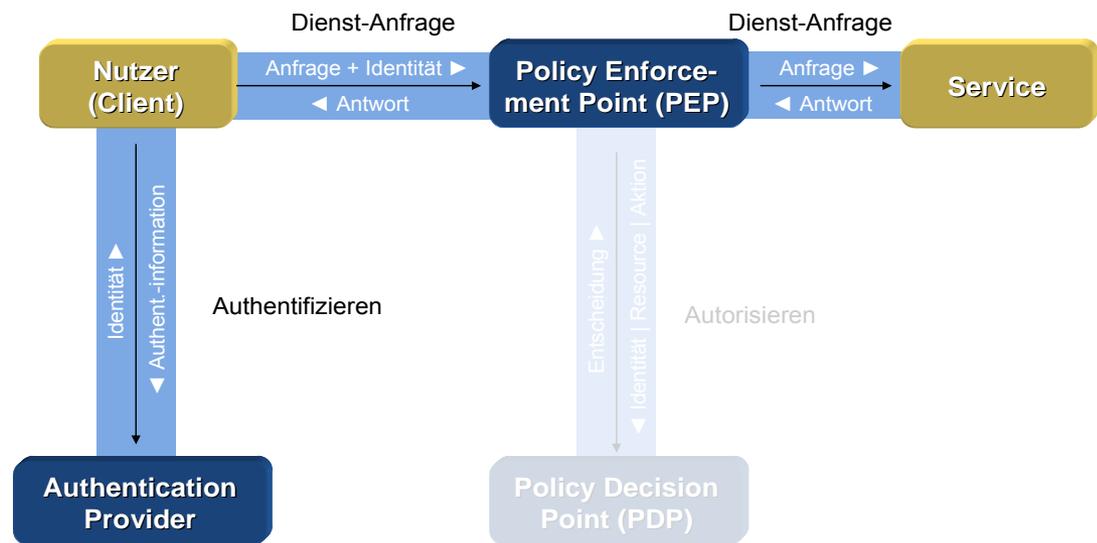
Lösung der „Geodateninfrastruktur Nordrhein-Westfalen“ (GDI NRW)

➔ 2001 erste Arbeiten zur Zugriffskontrolle

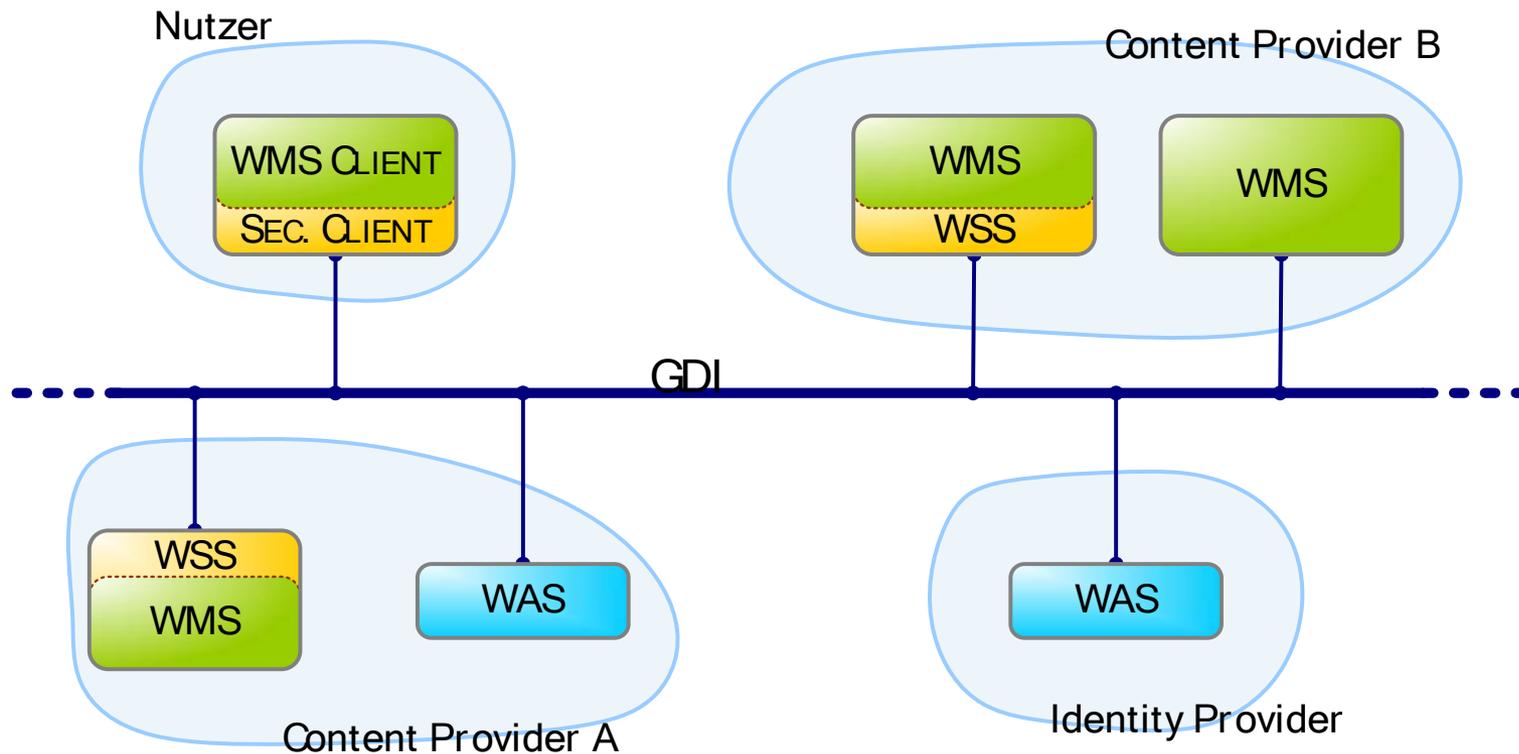
➔ Ergebnis 2003: Spezifikation der Dienste

Web Authentication Service (WAS)

Web Security Service (WSS)



Beispiel GDI



Implementierung durch 52°North

➔ 52°North Open Source Initiative von

Institut für Geoinformatik, Münster

ITC, Enschede

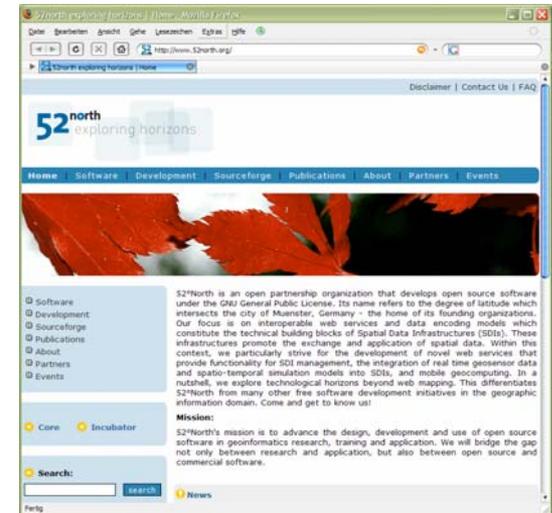
con terra GmbH, Münster

➔ Implementierungen:

WAS, WSS

Client-Komponenten: Erlauben die Verwendung geschützter Dienste aus Standardclients wie z.B. ESRI ArcMap

Funktionsumfang: Autorisierung von WMS-Anfragen auf Layerebene, Logging



www.52north.org

sdi.suite securityManager



➔ **Basiert auf 52°North Komponenten**

➔ **Erweiterungen**

Administrationsoberflächen (v.a. Nutzer und Rechtemanagement)

Speicherung von Nutzern und Rechten in Datenbanken (Oracle, MySQL, Informix), LDAP

Einfache Java API zur Integration von Client-Komponenten in eigene Anwendungen

Interaktive Installationsroutinen

Zusätzliche Autorisierungsmöglichkeiten (WMS, WFS, WCS, ArcIMS, ArcGIS Server)

Aktivitäten des OGC

➔ seit 2004: Geo Digital Rights Management (GeoDRM) Working Group

➔ **Schwerpunkte**

Digital Rights Management

Lizenzen

Zugriffsschutz

Geschäftsmodelle

➔ **Ziele**

Geschäftsmodelle auf GI-Diensten ermöglichen

Bestehende Ansätze für Geodomäne evaluieren

OGC Spezifikationen entwickeln

➔ **Teilnehmer**

Breites Spektrum aus Wirtschaft, Verwaltung, Forschung

Starkes Engagement deutscher Partner

OWS-4 Testbed des OGC

⇒ **Erweiterung/Reifung der im OGC-3 Testbed entwickelten Ansätze**

⇒ **Berücksichtigte Anwendungsfälle**

Authentifizierung

Autorisierung

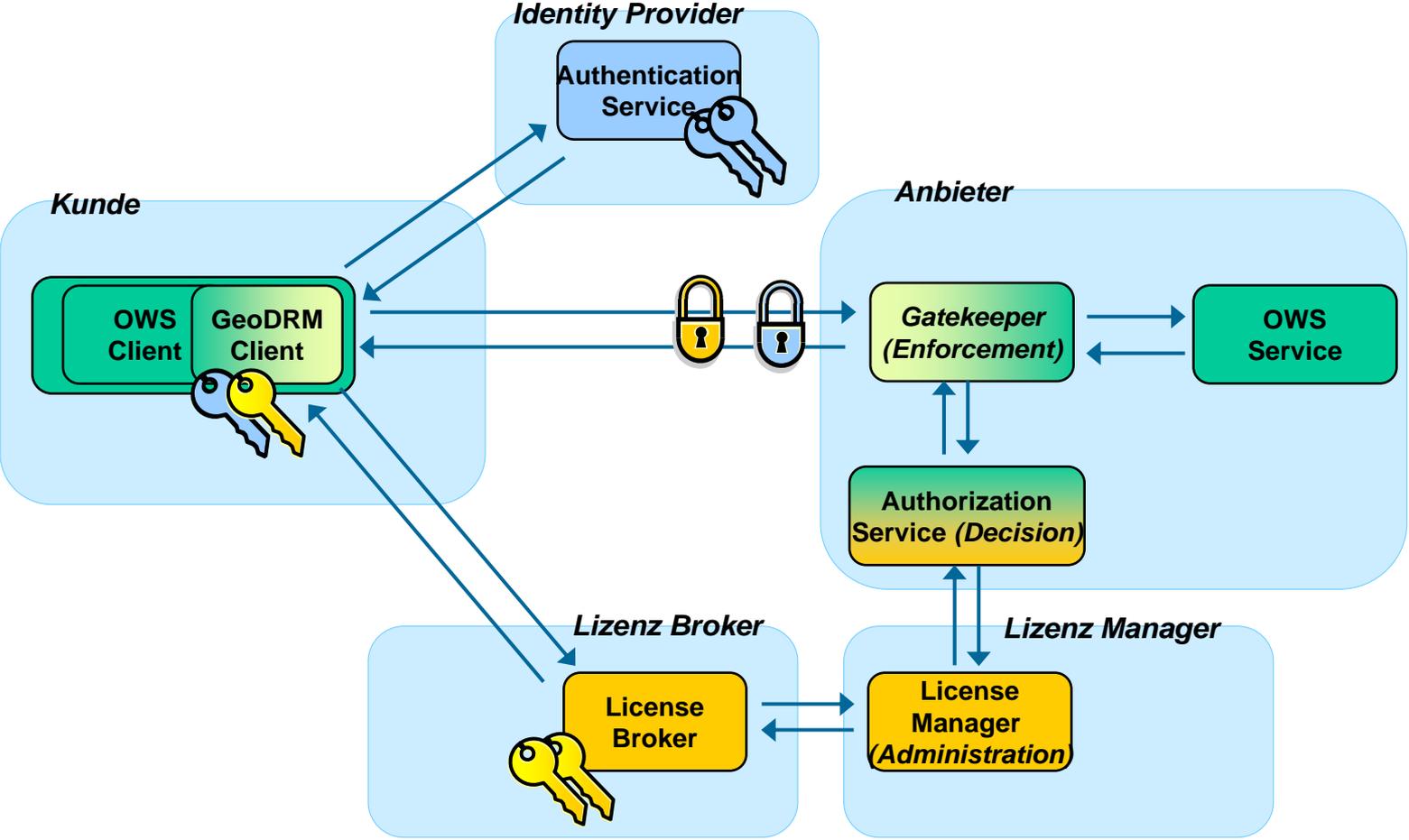
Lizensierung (als Möglichkeit, Zugriffsrechte zu erwerben)

⇒ **Technologische Grundlage**

Geschützter Dienst besitzt SOAP Schnittstelle

Web Services Security Spezifikation von OASIS

OWS-4 Architektur: Lizenzierung



Zusammenfassung

- ➔ **Bisher keine Spezifikation des OGC, die interoperablen Zugriffskontrollmechanismus beschreibt**
- ➔ **Die Open Source Initiative 52°North bietet Softwarekomponenten zur Zugriffskontrolle für OGC Web Services an**
- ➔ **Auf der Basis der Open Source Software hat die con terra GmbH den securityManager entwickelt**
- ➔ **Aktuelle Ergebnisse des OWS-4 Testbed zeigen Weg zu interoperablem Lizenzmanagement**

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Geoinf.
Jan Drewnak

con terra GmbH
Münster

drewnak@conterra.de
www.conterra.de