

## **Vortragstitel**

Drupal als vielseitiges Framework: Beispiele für den Einsatz im kommunalen Umfeld

## **Referent**

Niels Gründel, Stadt Mülheim an der Ruhr



## Örtliche Lage und Struktur

- kreisfreie Stadt im westlichen Ruhrgebiet
- eingebettet zwischen den Städten Duisburg, Oberhausen, Essen und dem Kreis Mettmann
- 169.000 Einwohner
- 25 Fachbereiche
- rund 3.500 Beschäftigte
- IT-Abteilung mit rund 40 Beschäftigten



---

## Drupal: Start

- Planungen für Wechsel des Redaktionssystems Ende 2008
- kein reines CMS, sondern Framework
- modular erweiterbar
- Community
- externes Know-how



---

## Drupal 6

- Haushaltsforum 2010
- Flohmarkt/Marktplatz (intern)
- Wiki (intern) mit Gruppenberechtigungen (LDAP statt OG)
- Unfallmeldung mit Workflow (intern)
- Dokumentation unfertiger Straßen/Erschließungsbeiträge (intern)
- Europäische Kulturhauptstadt RUHR.2010: Hotspots
- ...



---

## Drupal 6: Erfahrungen

- sehr schnelle Projektumsetzung (intern)
- Wiederverwendbarkeit von Modulen/Programmcode
- Interaktionsmöglichkeiten mit Bürger/Internetnutzer
- granulare Rechtevergabe
- Abbildung vorhandener Workflows innerhalb des Systems



---

## Drupal 7

- Beginn CMS-Ablösung
- Geo-Informationen inklusive Open-Data
- Freizeit
- Rock das Dach
- Wahlhelfer
- Ablesung
- Auftragsvergabe
- Bautätigkeitsstatistik
- Newsletter
- Ressourcen
- Fortbildungen
- Stellenausschreibungen
- Azubi-Datenbank
- ...



---

## Drupal 7: CMS-Ablösung

- keine reine Inhaltsübernahme
- Neustrukturierung mithilfe der neuen Möglichkeiten
- flache Strukturen, statt Baum
- Views
- ein Modul für nahezu jedes Problem bereits vorhanden
- einfach eigene Module mithilfe der Drupal-API erstellen
- externes Know-how im Einzelfall: Workflow, zentrale Bild-Datenbank



---

## Drupal 7: Geo-Informationen

- Darstellung geobasierter Informationen, u. a. Baustellen, Kindergärten, Kümmer-Karte, Kunst im öffentlichen Raum, Spielplätze, Sportangebote, Tankstellen, Vereine
- Open Data als Spezialfall
- teilweise werden Daten aus anderen Systemen automatisiert zugeliefert
- teilweise können Daten durch Internetnutzer selbst gepflegt werden
- Integration: OSM und WMS/WFS
- Bereitstellung von Karten für altes CMS





## Drupal 7: Geo-Informationen (Baustellen)



### Baumaßnahmen mit Auswirkungen auf stark frequentierten Verkehrsflächen

Straße	Bereich	Beginn	Ende	Auftraggeber
A 40 Kaiserberg	Ausfahrt Kaiserberg	02.07.2016	11.2016	Sonstiges Unternehmen
Bergstraße	Am Schloß Broich bis Cäcilienstraße	19.10.2016	11.2016	medl (SEM)
Eppinghofer Straße	Sandstraße bis Parallelstraße	05.09.2016	11.2016	medl (SEM)



## Drupal 7: Geo-Informationen (Baustellen – Open Data)

**Baustellen**

Ansicht Zurück zum Datensatz Speichern Daten-API

Baustellen in Mülheim

Embed

Tabelle 15 Datensätze < 1 - 0 > Filter Felder

Suche ... Start \*

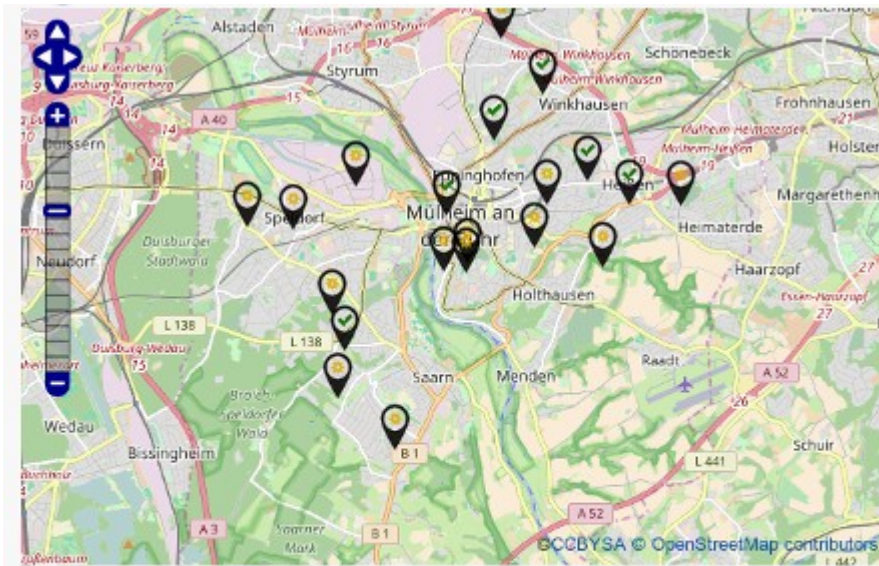
Id	Stra...	Bere...	Begi...	Vora...	Lat	lon
8872	Thyss...	Im Ve...	13.07...		51.44...	6.867...
9948	Aktie...	Bergi...	22.04...	18.08...	51.43...	6.881...
9949	Brück...	Bugg...	02.06...	15.08...	51.43...	6.898...
9951	Fried...	Heers...	01.04...	30.11...	51.42...	6.841...
9953	Harde...	Berei...	07.07...	18.08...	51.44...	6.920...
9956	Kölne...	Mend...	26.05...	10.10...	51.40...	6.893...
9958	Oberh...	Berei...	07.07...	15.08...	51.45...	6.8592
9961	Schlo...	Kasse...	07.07...	23.09...	51.42...	6.876...
9962	Seller...	Zehnt...	10.06...	05.08...	51.45...	6.897...
10034	Duisb...	Haus...	31.07...	02.08...	51.42...	6.866...
10038	Kasse...	Haus...	05.08...	07.08...	51.42...	6.8725
10042	Mellin...	Haus...	30.07...	26.09...	51.43...	6.888...
10044	Unter...	Bisma...	04.08...	08.08...	51.41...	6.891...
10053	Fische...	Rumb...	12.08...	14.08...	51.42...	6.917...
10054	Mühle...	Sprin...	08.08...	11.08...	51.45	6.895...



```
{
  "help": "Suche eine Datensatz-Tabelle. (paras resource id: id oder Alias der Daten, die
  selektiert werden sollen.",
  "success": true,
  "result": [
    {
      "fields": [
        {
          "id": "id",
          "type": "int"
        },
        {
          "id": "Stra\u00dfe",
          "type": "text"
        },
        {
          "id": "Bereich",
          "type": "text"
        },
        {
          "id": "Beginn",
          "type": "varchar"
        },
        {
          "id": "Voraussichtliches Ende",
          "type": "varchar"
        },
        {
          "id": "Lat",
          "type": "float"
        },
        {
          "id": "lon",
          "type": "float"
        }
      ],
      "resource_id": "4b888e8c-9bbb-42ff-bc3f-34982674f794",
      "limit": 5,
      "total": 15,
      "records": [
        {
          "id": "8872",
          "Stra\u00dfe": "Thyssenbr\u00f6cke",
          "Bereich": "Im Verlauf der Oberhausener Stra\u00dfe (B 223)",
          "Beginn": "13.07.2012",
          "Voraussichtliches Ende": "",
          "Lat": "51.4433",
          "lon": "6.86785",
          "feeds_flatstore_entry_id": "1",
          "timestamp": "1446822881",
          "feeds_entity_id": "18833"
        },
        {
          "id": "9948",
          "Stra\u00dfe": "Aktionstra\u00dfe",
          "Bereich": "Bergische Stra\u00dfe bis Sandstra\u00dfe",
          "Beginn": "22.04.2014",
          "Voraussichtliches Ende": "18.08.2014",
          "Lat": "51.4352",
          "lon": "6.88188",
          "feeds_flatstore_entry_id": "2",
          "timestamp": "1446822881",
          "feeds_entity_id": "18833"
        },
        {
          "id": "9949",
          "Stra\u00dfe": "Br\u00f6ckstra\u00dfe",
          "Bereich": "Buggenbeck bis Hingbergstra\u00dfe",
          "Beginn": "02.06.2014",
          "Voraussichtliches Ende": "15.08.2014",
          "Lat": "51.4313",
          "lon": "6.89819",
          "feeds_flatstore_entry_id": "3",
          "timestamp": "1446822881",
          "feeds_entity_id": "18833"
        },
        {
          "id": "9951",
          "Stra\u00dfe": "Friedhofstra\u00dfe",
          "Bereich": "Heerstra\u00dfe bis Saarner Stra\u00dfe",
          "Beginn": "01.04.2014",
          "Voraussichtliches Ende": "30.11.2014",
          "Lat": "51.4252",
          "lon": "6.84197",
          "feeds_flatstore_entry_id": "4",
          "timestamp": "1446822881",
          "feeds_entity_id": "18833"
        },
        {
          "id": "9953",
          "Stra\u00dfe": "Hardenbergstra\u00dfe / Freiherr-von-Stein-Stra\u00dfe",
          "Bereich": "Bereich Br\u00f6cke",
          "Beginn": "07.07.2014",
          "Voraussichtliches Ende": "18.08.2014",
          "Lat": "51.4411",
          "lon": "6.92853",
          "feeds_flatstore_entry_id": "5",
          "timestamp": "1446822881",
          "feeds_entity_id": "18833"
        }
      ]
    }
  ]
}
```



## Drupal 7: Geo-Informationen (Kümmer-Karte)



### Sie sehen was, was wir nicht sehen?!

Dann sagen Sie uns wo, was, wer, wann, wieso Sie aufmerksam gemacht hat und machen Sie hier Ihren Punkt offen sichtlich.

Was ist Ihre Anliegen? Worauf möchten Sie uns hinweisen? Wir kümmern uns – garantiert!



## Drupal 7: Geo-Informationen (Tankstellen)

### Preise

Super E5	Super E10	Diesel
1.25 €/Liter	1.23 €/Liter	1.06 €/Liter

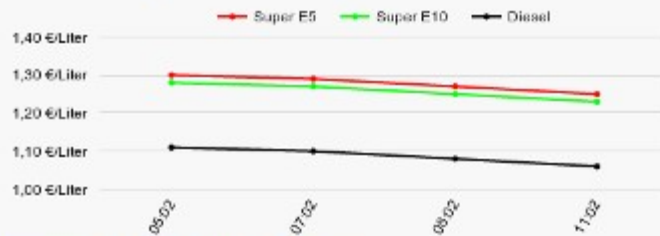
Die Tankstelle ist geöffnet.

Stand: 15. November 2016, 11:02

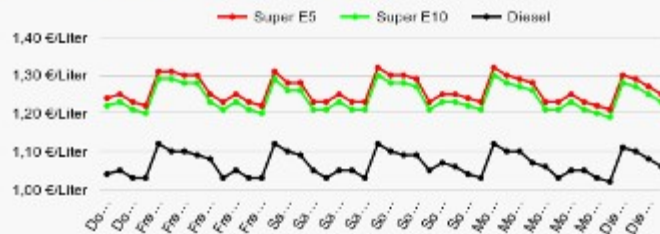
Quelle: [tankerkoenig.de](http://tankerkoenig.de)

Kraftstoff-Preisvergleich nach Tankstellen

### Preisentwicklung im Verlauf des Tages



### Preisentwicklung der letzten 5 Tage





---

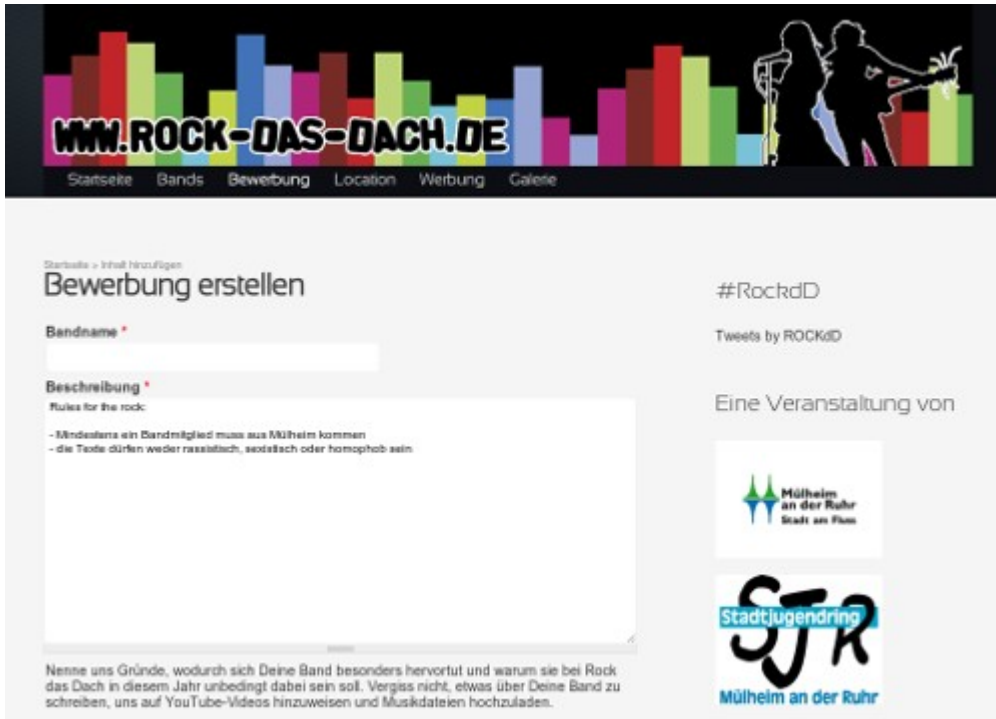
## Drupal 7: Freizeit

- Buchungsplattform für Freizeit-Angebote/Ferienspiele
- Nutzer wählen selbstständig Angebote aus
- Buchungen erfolgen ausschließlich online
- Automatische Zustellung „Ferienpass“ nach Zahlungseingang
- Buchungslisten für Veranstalter
- Statistische Auswertungen für intern



## Drupal 7: Rock das Dach

- Beispiel für Übernahme externer Seite mit Nutzer-Interaktion, hier von WP

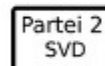
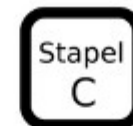


The screenshot shows the website 'www.rock-das-dach.de' with a navigation menu: Startseite, Bands, Bewerbung, Location, Werbung, Galerie. The main content area is titled 'Bewerbung erstellen' and includes a form for 'Bandname' and 'Beschreibung'. The description field contains the text: 'Rules for the rock: - Mindestens ein Bandmitglied muss aus Mülheim kommen - die Texte dürfen weder rassistisch, sexistisch oder homophob sein'. Below the form, there is a note: 'Nenne uns Gründe, wodurch sich Deine Band besonders hervortut und warum sie bei Rock das Dach in diesem Jahr unbedingt dabei sein soll. Vergiss nicht, etwas über Deine Band zu schreiben, uns auf YouTube-Videos hinzuweisen und Musikdateien hochzuladen.' To the right, there is a social media section with '#RockdD' and 'Tweets by ROCKdD', and a section titled 'Eine Veranstaltung von' featuring logos for 'Mülheim an der Ruhr Stadt am Fluss' and 'Stadtjugendring Mülheim an der Ruhr'.



## Drupal 7: Wahlhelfer

- Interkommunale Lernplattform zur Begleitung der Schulung von Wahlhelfern
- Hilfe am Wahltag für Wahlhelfer
- Bereitstellung multimedialer Inhalte





---

## Drupal 7: Ablesung

- Zählerverwaltung sämtlicher Objekte:  
Zählerstand, Zählerwechsel, Preise, Jahresabrechnungen, Klimafaktoren, CO2-Faktoren,  
anstehenden Bauarbeiten, Grundreinigungen, Zuständigkeiten
- Hochrechnungen/Prognosen
- Frühwarnsystem Leckagen





## Drupal 7: Ablesung

BK Von-Bock-Straße 87-89 HSM-Haus (Haus-Nr. 85)	[REDACTED]	02.11.2016	Öl		ca. 793 Liter
EGS Zastrowstraße Schule (inkl. KiTa Albertstr. 58)	[REDACTED]	31.10.2016	Öl		ca. 7.571 Liter
EGS Zastrowstraße Schule (inkl. KiTa Albertstr. 58)	[REDACTED]	31.10.2016	Öl		ca. 2.891 Liter
Friedhof Dümpten   Schildberg Trauerhalle	[REDACTED]	30.06.2016	Öl		ca. 1.680 Liter
Friedhof Heißen Sunderweg 20 Trauerhalle	[REDACTED]	31.10.2016	Öl		ca. 5.740 Liter
Friedhof Styrum Herdenweg 9 Betriebsgebäude (alte Kapelle)	[REDACTED]	30.06.2016	Öl		ca. 2.400 Liter
Friedhof Styrum Herdenweg 9 Trauerhalle	[REDACTED]	29.03.2016	Öl		ca. 3.200 Liter



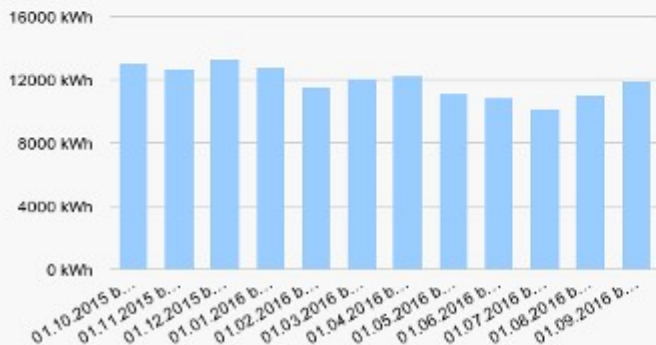
## Drupal 7: Ablesung

### Jahresverbräuche

Referenzverbrauch ca: 147.506 kWh (jahresbereinigt, nicht klimabereinigt)

Jahr	Verbrauch	Tage	Kosten	CO2-Verbrauch	Geschätzte Kennzahl	Kosten/m <sup>2</sup>
Prognose für 2016	129.884,30 kWh	365	30.860,51€		41,32 kWh/m <sup>2</sup> a	9,82 €/m <sup>2</sup> ↘ -11,95%
2016 (01.01.2016 bis 01.10.2016)	103.725,73 kWh	274	24.645,23€	Faktor noch nicht bekannt	43,96 kWh/m <sup>2</sup> a	10,44 €/m <sup>2</sup> ↘ -6,33%
2015 (01.01.2015 bis 01.01.2016)	147.506,03 kWh	365	35.047,43€	69.917,86 t (f: 0,474t/kWh)	46,93 kWh/m <sup>2</sup> a	11,15 €/m <sup>2</sup>

### Verbrauchsanzeige





---

## Drupal 7: Auftragsvergabe

- Verwaltung von Werkstattaufträgen im Bereich Sportanlagen
- Auftragslisten/-zettel
- Stundenabrechnungen
- Statistik



## Drupal 7: Auftragsvergabe

Auftragsnr	Gewerk	Leistungsbeschreibung	Kostenstelle	Termin	Status	
2015/194	Reparatur	TH Springweg: Ein Oberteil vom gr.TK erneuern.	Springweg - 52143000		gedruckt	<input type="checkbox"/>
2015/1399	Innenanstrich	Friesenstr.: Personalgebäude. Das Treppenhaus bis runter zur Garagentüre streichen.	Friesenstraße - 52114000		gedruckt	<input type="checkbox"/>
2015/1450	Reparaturen	TH Eduardstr.: Die Gewichte an der Olympiaanlage erneuern.	Eduardstraße - 52111000		gedruckt	<input type="checkbox"/>
2015/1480	Reparatur	5 Turnbänke müssen überarbeitet werden. Unterseite und Füße erneuern.	Kleiststraße - 52123000		gedruckt	<input type="checkbox"/>
2015/1531	Reparatur	3 Große Turnkästen der TH. Gathestraße überarbeiten.	Sanders Hof/Gathestraße - 52140000		gedruckt	<input type="checkbox"/>
2015/1815	Sonstiges	TH Nordstr.:2 Tornetze 3m x 2m x 70cm oben,90cm unten erneuern	Friesenstraße - 52114000		gedruckt	<input type="checkbox"/>
2015/1817	Sonstiges	TH Nordstr.:3 Turnböcke neue Rollen (6x70x25 m10)anbringen	Nordstraße - 52133000		gedruckt	<input type="checkbox"/>
2015/1818	Pritsche	2 Neue Hochsprunganlagen zur TH Nordstr. bringen	Friesenstraße - 52114000		gedruckt	<input type="checkbox"/>
2015/1945	Pritsche	In der TH. L-W-Straße ist Turnkastenmittelteil defekt. Bitte abholen.	Ludwig-Wolker-Straße - 52127000		gedruckt	<input type="checkbox"/>
2015/2207	Pritsche	TH Oberstr.: 4 Turnkästen bringen	Oberstraße - 52135000		gedruckt	<input type="checkbox"/>
2015/2208	Pritsche	TH Otto-P.: 1 Turnkasten (ohne Deckel) bringen	Von-Bock-Straße - 52147000		gedruckt	<input type="checkbox"/>



## Drupal 7: Bautätigkeitsstatistik

- Erfassung von Bautätigkeiten: Genehmigungen, Fertigstellungen, Abgänge
- Exporte zu internem Fachverfahren und IT-NRW
- Auszug aus den Abgängen 10-2016 für IT-NRW:

```
2219-15 I;10;2016;1175652;;46;;7;500;2;2;8;149;0;0;0;0;0;0;0;0;0;0;0;843  
1097-16 I;10;2016;1175650;;173;;7;308;5;2;8;124;0;0;0;0;0;0;0;0;0;0;0;171  
823-16;10;2016;1175645;;216;;6;;5;1;3;150;250;0;0;0;0;0;0;1;11;0;0;90  
334-16-I;10;2016;1175641;;5;;6;;4;1;4;0;185;0;0;3;1;0;0;0;0;0;0;645  
334-16;10;2016;1175640;;3;;6;;4;1;3;0;208;0;0;2;2;0;0;0;0;0;0;645  
99-16;10;2016;1175631;;2;;2;;4;1;3;1256;3022;0;0;15;14;2;9;0;0;0;0;705
```



---

## Drupal 7: Ressourcen

- Raumverwaltung und -buchung:  
Importe von Buchungen aus Fremdsystemen, automatische Bewirtungsaufträge, Schlüsselübergabe-Protokoll, selbstständiger Storno, Anzeige auf Empfangsbildschirmen im Rathaus
- Vordruckverwaltung und -ausgabe
- Fuhrpark:  
Verwaltung der Fahrzeuge, Buchung, Prüfung Führerschein-Berechtigte



## Drupal 7: Ressourcen (Raumbuchung)

Zeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
07			Bürgeragentur / interne Fortbildung u. Besprechung 07:30 bis 17:00 Raum B27				
08	Schulaufsicht 08:00 bis 10:00 Raum C109						
09		Schulaufsicht 09:00 bis 12:00 Raum C113 JAV - Jugendversammlung 09:00 bis 14:00 Raum B115	Dienstbesprechung 09:00 bis 10:30 Raum B115 FK-Meeting Fachbereich Finanzen 09:30 bis 11:00 Raum B25				
10	Teambesprechung 10:00 bis 11:00 Raum B25	Fraktionsgeschäftsführerrunde mit dem Rats- und Rechtsamt 10:00 bis 12:00 Raum B27		Vorstellung KROKO <sup>2</sup> 10:00 bis 11:00 Raum C109			



---

## Drupal: Ausblick

- CMS-Ablösung (weiter)
- Ideen-Management
- Modul-Veröffentlichungen: 360 Grad, Panoramabilder, CultureBase, ...
- Ausschreibungen mit Workflow und Open Data
- Zahlungssystem mit Anbindung an SAP
- Schiffs-Tracking (AIS) für Ruhrschifffahrt und Weiße Flotte
- Drupal 8



## Fragen?

Niels Gründel, Stadt Mülheim an der Ruhr

Telefon (0208) 455-19 99

[drupal@muelheim-ruhr.de](mailto:drupal@muelheim-ruhr.de)