

# MetaModels

## Booster für den Content



Vortrag zur Contao-Konferenz 2017  
von Ingolf Steinhardt

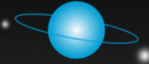


## Inhalt

- Vortrag in zwei Teilen
  1. Entscheidungskriterien für den Einsatz von MetaModels
  2. Vorgehen bei der Planung zu MetaModels – insbesondere der Aufbau der Datenbankstruktur



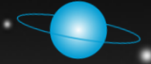
## Entscheidungskriterien für MetaModels



- **Wer hat noch nie mit MetaModels gearbeitet?**
- Zielgruppe für den ersten Teil sind
  - Freelancer, Agenturen usw.
  - unsicher, ob MM das richtige Werkzeug...
- Ziel ist
  - Entscheidungshilfe für Einsatz – oder auch dagegen
  - Intern gegenüber „Chef“ oder Extern gegenüber Kunden



## Entscheidungskriterien für MetaModels

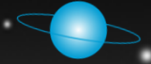


- **MetaModels** ist eine Erweiterung, um eigene Daten in Contao zu verwalten und auszugeben  
– „*Access für Contao*“
- Beispiele\* für  
„Was kann man mit MetaModels machen...“

\*Beispiele aus MM-Showcase, Forum oder Anfragen an MM-Team



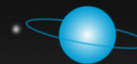
## Entscheidungskriterien für MetaModels



- Agentur: LIEBCHEN+LIEBCHEN Kommunikation GmbH, Frankfurt
- Kunde: WeylChem International GmbH
- Ziel: Datenbank zur Suche von Chemikalien die von Weylchem vertrieben werden inkl. Anfrageformular einer Chemikalie und zugehörige regionale Vertriebskontakte
- Besonderheiten:
  - Suche nach Name, CAS-Nummer oder über Produktgruppen
  - mehrsprachig



# Entscheidungskriterien für MetaModels



**WEYL**CHEM  
Better chemistry – achieving more.

Search ... **Find**

Markets **Products** Services Company Career Media Center Contact

Products / Product Finder

## Product finder

Product name

Product group

CAS-No.

Product application

**Search**

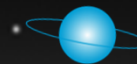
**Clear**

| PRODUCT NAME ▲  | CAS-NO.     | PRODUCT GROUP                               | PDF | ENQUIRY              |
|---|-------------|---|-----|----------------------|
| (2-BUTYL-5-NITRO-3-BENZOFURANYL)-<br>(4-HYDROXYPHENYL)-METHANONE                                    | 141645-16-1 | AROMATIC<br>DERIVATIVES AND<br>HETEROCYCLES |     | <a href="#">Form</a> |
| 2-ETHYL-BUTYL BROMIDE   | 18908-68-2  | ALKYL BROMIDES                              |     | <a href="#">Form</a> |
| ISOBUTYL BROMIDE  | 78-77-3     | ALKYL BROMIDES                              |     | <a href="#">Form</a> |
| ISOBUTYLMAGNESIUM BROMIDE   | 926-62-5    | GRIGNARD<br>REAGENTS                        |     | <a href="#">Form</a> |
| ISOBUTYLMAGNESIUM CHLORIDE  | 5674-02-2   | GRIGNARD<br>REAGENTS                        |     | <a href="#">Form</a> |
| N-BUTYL BROMIDE   | 109-65-9    | ALKYL BROMIDES                              |     | <a href="#">Form</a> |
| N-BUTYLMAGNESIUM CHLORIDE   | 693-04-9    | GRIGNARD<br>REAGENTS                        |     | <a href="#">Form</a> |
| PERFLUOROBUTYL TETRAHYDROFURANE -<br>PERFLUOROPROPYL<br>TETRAHYDROPYRANE/PERFLUORHEPTANE<br>MIXTURE | 1           | SOLVENTS                                    |     | <a href="#">Form</a> |
| PERFLUOROBUTYL TETRAHYDROFURANE -<br>PERFLUOROPROPYL<br>TETRAHYDROPYRANE/PERFLUORHEPTANE<br>MIXTURE | 1           | POLYMER<br>ADDITIVE                         |     | <a href="#">Form</a> |
| T-BUTYLMAGNESIUM CHLORIDE   | 677-22-5    | GRIGNARD<br>REAGENTS                        |     | <a href="#">Form</a> |

Page 1 of 2

1 2 **Next**

# Entscheidungskriterien für MetaModels



## Product enquiry

CAS-No.: 141645-16-1  
Product name: (2-BUTYL-5-NITRO-3-BENZOFURANYL)-(4-HYDROXYPHENYL)-METHANONE

Title

First name\*

Family name\*

Company\*

Email\*

Message

Security question\*  What is the sum of 5 and 7?

\* Mandatory

## Contact

Region: Europe, Middle East & Asia  
Name: Antti Koivisto  
Email: [antti.koivisto@weylchem.com](mailto:antti.koivisto@weylchem.com)  
Tel.: +49 69 41092361



Region: D, A, Asian Countries  
Name: Karl Reinhard  
Email: [karl.reinhard@weylchem.com](mailto:karl.reinhard@weylchem.com)  
Tel.: + 49 69 506 820 2584

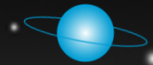


Region: Americas  
Name: Rob Harpum  
Email: [rob.harpum@weylchem.com](mailto:rob.harpum@weylchem.com)  
Tel.: +1 803 438 4479





# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Backend-Module**

- + Inhalte
- + Layout
- + Benutzerverwaltung
- **Produktdatenbank**
  - Produkte
  - Produktgruppe
  - Ansprechpartner
  - Business Unit
- + System
- + Nightly builds
- + Entwickler-Tools

**Produkte**

Suchen:  =

Sortieren:

Anzeigen:

Neuer Datensatz Mehrere bearbeiten

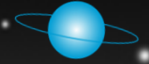
| Name   | CAS         |  |
|--|-------------|--|
| (2,4,6-TRIMETHYLPHENYL)ACETYL CHLORIDE                           | 52629-46-6  |  |
| (2-BUTYL-5-NITRO-3-BENZOFURANYL)-(4-HYDROXYPHENYL)-METHANONE     | 141645-16-1 |  |
| (N-METHYLAMINO)-ACETALDEHYDE DIMETHYLACETAL                      | 122-07-6    |  |
| (N-METHYLAMINO)-ACETALDEHYDE DIMETHYLACETAL 40% AQUEOUS SOLUTION | 122-07-6    |  |
| 1,2-DIPHENOXYETHANE  | 104-66-5    |  |
| 1,3-BIS(TRIFLUOROMETHYL)BENZENE                                  | 402-31-3    |  |
| 1,3-DIBROMOPROPANE   | 109-64-8    |  |
| 1,3-DIMETHYLADAMANTANE   | 702-79-4    |  |
| 1,4-DIBROMOBENZENE   | 106-37-6    |  |
| 1,4-DIBROMOBUTANE  | 110-52-1    |  |
| 1,4-DIBROMONAPHTALENE  | 83-53-4     |  |
| 1,4-DIPHENOXYBENZENE   | 3061-36-7   |  |
| 1,5-DIBROMOPENTANE   | 111-24-0    |  |
| 1,6-DIBROMOHEXANE  | 629-03-8    |  |
| 1-?(DIFLUOROMETHYL)?-?2-(TRIFLUOROMETHYL)?BENZENE                | 312-95-8    |  |
| 1-BROMO-3,4-DICHLOROBENZENE                                      | 18282-59-2  |  |
| 1-BROMO-3-CHLORO-2-METHYLPROPANE                                 | 6974-77-2   |  |
| 1-BROMO-3-CHLOROPROPANE  | 109-70-6    |  |
| 1-BROMO-4-CHLOROBUTANE   | 6940-78-9   |  |
| 1-BROMO-4-FLUOROBENZENE  | 460-00-4    |  |
| 1H,1H,2H,3H,3H-PERFLUORONONANE-1,2 DIOL                          | 107650-06-6 |  |
| 2,2,3,3-TETRAFLURO-1,4-BUTANEDIOL                                | 425-61-6    |  |
| 2,2-DIFLUORO-1,3-PROPANEDIOL                                     | 428-63-7    |  |
| 2,2-DIMETHOXYETHYL AMINE   | 22482-80-6  |  |

Angabe der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“





# Entscheidungskriterien für MetaModels



### Backend-Module

- Inhalte
- Layout
- Benutzerverwaltung
- Produktdatenbank
  - Produkte
  - Produktgruppe
  - Ansprechpartner
  - Business Unit
- System
- Nightly builds
- Entwickler-Tools

### Produkte

[Zurück](#)

**Den Datensatz mit der ID 280 bearbeiten.**

Unnamed legend

**CAS\***  
  
CAS-Nummer z.B. '7782-50-5'

**Name\***  
  
Name des Produktes z.B. 'Chlorine'

**Produkt-Synonyme**   
  
Synonyme für den Produktnamen

**Produktanwendungen**   
  
Produktanwendungen (Applications)

**Produktgruppe\***  
  
Produktgruppe z.B. 'Chlorine and Chlorine Derivatives'

**Business Unit (BU)**  
  
Auswahl einer Business Unit

**Download-Dateien**  
  
Informationen zum Download z.B. als PDF

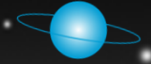
**Alias**  
  
Alias der Produktgruppe

**Veröffentlicht**  
Veröffentlicht

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



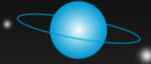
## Entscheidungskriterien für MetaModels



- Agentur: LIEBCHEN+LIEBCHEN Kommunikation GmbH, Frankfurt
- Kunde: Lufthansa Systems GmbH & Co. KG
- Ziel: Mediendatenbank für Mitarbeiter um Bilder, Videos, Grafiken zur Verfügung zu stellen
- Besonderheiten:
  - umfangreiche Suchfunktion nach Kategorien und Freitextsuche in mehreren Feldern (Erweiterung der Textsuche nach mehreren Wörtern von L+L gesponsert)
  - Sondererweiterung für die Eingabemaske: beim einem ausgewählten Bild können per Klick die IPTC-Daten (ähnlich Exif) ausgelesen werden und in die Felder wie Beschreibung, Keywords, Mediennummer usw. eingetragen - diese können dann aber noch erweitert bzw. editiert werden



# Entscheidungskriterien für MetaModels



## Medientyp wählen

Video

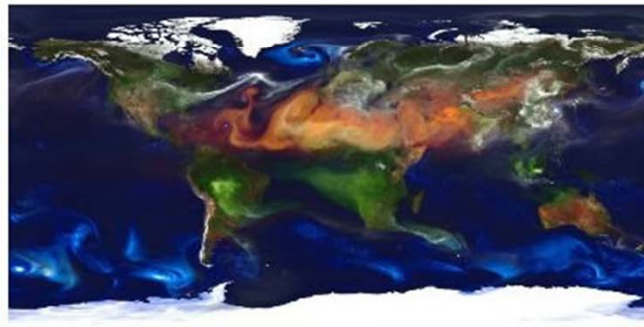
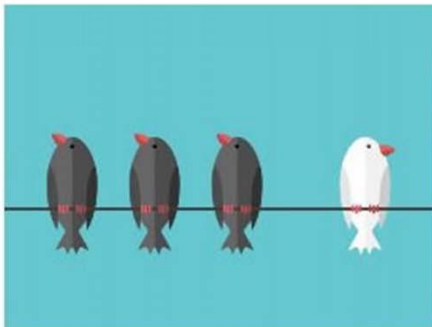
Fotografie

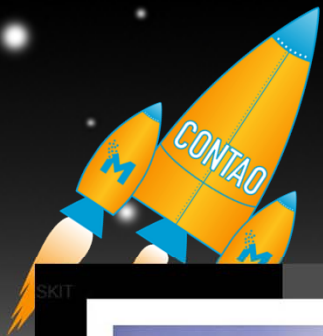
Vektor-Grafik

Suchbegriff eingeben

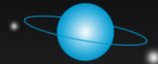
Suche

Zurücksetzen





# Entscheidungskriterien für MetaModels



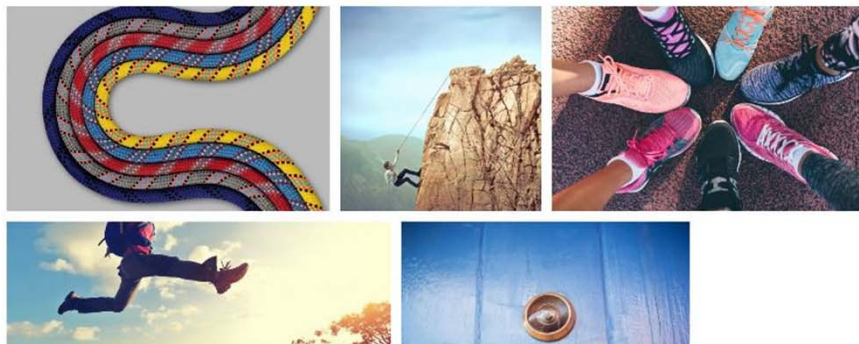
**Medientyp:** Fotografie  
**Mediennummer:** 2017-079\_SH-289806326  
**Datum:**  
**Verwendbar bis:**  
**Freigabe für Social Media:** Ja  
**Kategorie:** Orte, Szenische Fotografie  
**Anmerkungen:**  
**Quelle:** Stock  
**Copyright:** Shutterstock / prasi2512

**Beschreibung:**  
Bangkok

**Schlagwörter:**

ancient architecture asia asian authentic bangkok bright buddha buddhism buddhist budha chad culture decoration demon destination eastern emerald ethnic ethnicity exotic exterior god gold grand kaeo krung luxury monastery palace phra religion religious sanctuary siam siamese sight southeast southeastern spirit spiritual stupa temple thai thailand tourist travel vivid wat Asien Asia Thailand Bangkok Demon Guardian Wat Phra Kaew Grand Palace

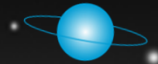
- Original (5279x3300px)
- Layout (max. 800px)



Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Backend-Module**

- Inhalte
- Media-DB
  - Mediendaten
  - Kategorien
  - Medientypen
- Layout
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
- System
- Nightly builds
- Entwickler-Tools

**Mediendaten**

Suchen: Mediennummer =

Filtern: Kategorie(en) Filtern: Medientyp

Anzeigen: 1 - 30

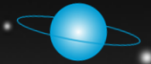
Neuer Datensatz Mehrere bearbeiten

| Mediennummer                              | Medientyp  | Bilddatei | Vorschaubild |
|---|------------|-----------|--------------|
| 2017-079_SH-289806326                     | Fotografie |           |              |
| 2017-078_FO-145523102                     | Fotografie |           |              |
| 2017-076_NASA-706644main_705852main_GEOS5 | Fotografie |           |              |
| 2017-075-IS-183893537_LL_ret              | Fotografie |           |              |
| 2017-074-IS-160315129_LL_ret              | Fotografie |           |              |
| 2017-073-IS-610144422                     | Fotografie |           |              |

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Backend-Module**

- Inhalte
- LH Media-DB
  - Mediendaten
  - Kategorien
  - Medientypen
- Layout
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
- System
- Nightly builds
- Entwickler-Tools

**Mediendaten** Zurück

➔ Den Datensatz mit der ID 329 bearbeiten.

Mediendaten

**Medientyp\***

Fotografie

Wählen Sie den Medientyp aus

**Bilddatei\***

Auswahl ändern IPTC Daten laden

Wählen Sie die Bilddatei aus

**Mediennummer\***

2017-079\_SH-289806326

Geben Sie die Bild- bzw. Videonummer ein

**Titel**

Bangkok

Titel

**Beschreibung**

Bangkok

Beschreibung

**Copyright/Credit**

Shutterstock / prasit2512

Copyright/Credit

**Schlagwörter**

ancient architecture asia asian authentic bangkok bright buddha buddhism buddhist budha chad culture decoration demon destination eastern emerald ethnic ethnicity exotic exterior god gold grand kaeo krung luxury monastery palace phra religion religious sanctuary siam siamese sight southeast southeastern spirit spiritual stupa temple thai thailand tourist travel vivid wat Asien Asia Thailand Bangkok Demon Guardian Wat Phra Kaew

Geben Sie Schlagwörter für die Suche ein - !Wörter nur mit einfachem Leerzeichen getrennt!

**Datum**

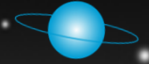
Datum

**Quelle**

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



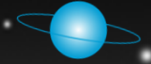
## Entscheidungskriterien für MetaModels



- Agentur: AI ANTWORT:INTERNET GmbH, Berlin
- Kunde: VHW Wohnungsbaugenossenschaft
- Ziel: Datenbank für freie Wohnungen/Seniorenwohnen der Wohnungsbaugenossenschaft
- Besonderheiten:
  - umfangreiche Suchfunktion nach verschiedenen Kategorien wie Stadtteil, Miete, Räume, WBS usw.
  - Übernahme der Suchkriterien in Anfrageformular und Übermittlung an Wohnungs-Verwaltungssoftware
  - automatische Datenübernahme inkl. Bilder über Import per OpenImmo-Schnittstelle



# Entscheidungskriterien für MetaModels



## UNSER ANGEBOT IM BEREICH WOHNEN

 **SUCHE AUSBLENDEN**

Miete von / bis

Räume von / bis

WBS  ja

**SUCHEN**

ALLE FILTER ZURÜCKSETZEN

**Stadtteil (max. 3)**

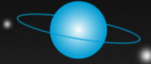
- Bahrenfeld
- Barmbek-Nord
- Billstedt
- Borgfelde
- Eimsbüttel
- Eißendorf
- Hamm
- Hausbruch
- Heimfeld
- Hohenfelde
- Hummelsbüttel
- Jenfeld
- Kirchdorf
- Kirchsteinbek
- Langenhorn
- Lohbrügge
- Meiendorf
- Neuenfelde
- Neugraben
- Niendorf
- Öjendorf
- Rahlstedt
- Rothenburgsort
- St. Pauli
- Volksdorf
- Wilhelmsburg

|   | Objekt/Anschrift   | Stadtteil | Brutto   | Zi. | Größe    | frei ab    | WBS  |   |
|---|--|-----------|----------|-----|----------|------------|------|---|
| 1 | 2 Raum Wohnung in Hamburg<br>Hausbrucher Str. 32,<br>21147 Hamburg | Hausbruch | 652,18 € | 2   | 55,88 m² | 01.06.2017 | Ja   |  |
| 2 | 3-Raumwohnung mit Weitblick<br>Rodeweg 6,<br>22117 Hamburg         | Öjendorf  | 575,58 € | 3   | 67,93 m² | 01.06.2017 | Nein |  |





# Entscheidungskriterien für MetaModels



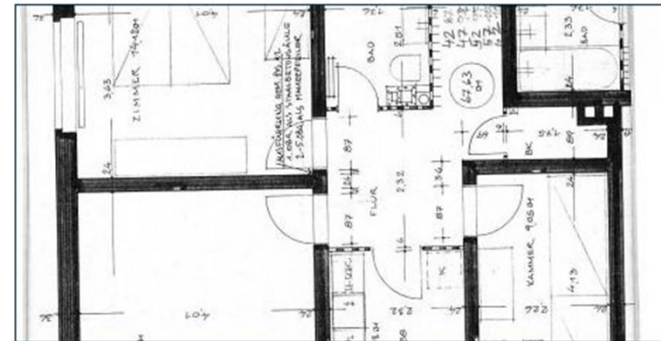
**vhw** ... mehr als Wohnen!

HOME WOHNEN SENIORENWOHNEN PFLEGE KARRIERE WIR EG



## 3-RAUMWOHNUNG MIT WEITBLICK

Bilder



### Objektanschrift

Wohnungsnr: 14202.6.1107  
Adresse: Rodeweg 6, 22117 Hamburg  
Stadtteil: Öjendorf  
Etagentext: 5. OG

### Zahlen und Fakten

Räume: 3  
Wohnfläche: 67,93 m<sup>2</sup>  
Verfügbar ab: 01.06.2017  
Anzahl Balkone: 1  
Terrasse: Nein  
Fahrstuhl: Ja  
Baujahr: 1971  
Heizungsart:

### Konditionen

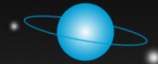
Nettokaltmiete: 407,58 €  
Nebenkosten: 104,00 €  
Heizkosten: 64,00 €  
Miete: 575,58 €  
Genossenschaftsanteile: 2.704,00 €

### Voraussetzungen

WBS: Nein



# Entscheidungskriterien für MetaModels



### Backend-Module

- Inhalte
- Benachrichtigungscenter
- VHW ImmoDB
  - Wohnungen
  - Wohnobjekte
  - Ansprechpartner
- Layout
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
  - MetaModels
  - MetaModels unterstützen
  - Stadtteile
  - Taxonomie - Werte
  - Taxonomie - Gruppen

### Wohnungen

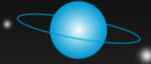
Neuer Datensatz Mehrere bearbeiten

|  |           |
|--|-----------|
| WIE 117<br>Rathenaustraße<br>4-10<br>Rathenaustraße 4-10 (ID 9117)     | / + x @ i |
| WIE 117a<br>Rathenaustraße<br>4-10<br>Rathenaustraße 4-10 (ID 9117)    | / + x @ i |
| WIE 068<br>Falkenbergsweg<br>1+3<br>Falkenbergsweg 1 +3 (ID 9068)      | / + x @ i |
| WIE 054<br>Hans-Böckler-Platz<br>15<br>Hans-Böckler-Platz 15 (ID 9054) | / + x @ i |
| 53101.7.1058<br>Theodor-Storm-Str.<br>7                                | / + x @ i |
| 72106.32.1008<br>Hausbrucher Str.<br>32                                | / + x @ i |
| 53201.12.1041<br>Spitzbergenweg<br>12                                  | / + x @ i |
| 14202.6.1107<br>Rodeweg<br>6   | / + x @ i |

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



### Backend-Module

- Inhalte
- Benachrichtigungscenter
- VHW ImmoDB
  - Wohnungen
  - Wohnobjekte
  - Ansprechpartner
- Layout
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
  - MetaModels
  - MetaModels unterstützen
  - Stadtteile
  - Taxonomie - Werte
  - Taxonomie - Gruppen

### Wohnungen

[← Zurück](#)

[→ Den Datensatz mit der ID 173 bearbeiten.](#)

Stammdaten

**Wohnungs-ID\***  
WIE 123456  
Wohnungs-ID

**Werbezeile\***  
Exklusiv mitten in Hamburg wohnen  
Werbezeile

**Objekt\***  
Rathenaustraße 4-10 (ID 9117)  
Objekt

**Strasse\***  
Rathenaustraße  
Strasse

**Hausnummer\***  
4-10  
Hausnummer

**PLZ\***  
22297  
PLZ

**Ort\***  
Hamburg  
Ort

**Stadtteil\***  
Alsterdorf  
Stadtteil

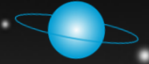
**Objektlage** ⓘ  
Die Seniorenresidenz Alsterpark befindet sich in bevorzugter Lage mitten in der Hansestadt Hamburg. Alle Gebäude fügen sich mit ihrem stilvollen architektonischen Erscheinungsbild harmonisch in den Villenstadtteil Alsterdorf ein.  
Objektlage

**Objektbeschreibung** ⓘ  
Ihr Appartement verfügt über Bad, Pantry, Balkon oder Terrasse, Telefon-, Notruf- und Brandmeldeanlage sowie Kabelanschluss. Außerdem steht Ihnen ein Keller- oder Bodenraum zur Verfügung.  
Objektbeschreibung

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



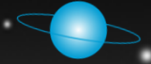
## Entscheidungskriterien für MetaModels



- Agentur: Hofer Werbung, Waltenhofen
- Kunde: RITEC Rohr-Inspektionstechnik GmbH
- Ziel: Produktpräsentation von Rohrinspektionsgeräten (bestehend aus Trägersystem + verschiedenen, möglichen Kameras)
- Besonderheiten:
  - Filterung nach Trägersystem-Typ oder Eigenschaften von zugehörigen Kameras wie Durchmesser, schwenkbar usw.
  - Auflistungen als Trägertypen mit zugehörigen Kameras bzw. Kamera mit zugehörigen Trägertypen
  - mehrsprachig



# Entscheidungskriterien für MetaModels



[Produktsuche](#) [Schiebekameras](#) [Einspülbare Kameras](#) [Fahrwagen-Systeme](#) [Dokumentationstechnik](#) [Schachtkamera](#) [Kameras](#) [Extras](#)

## Kamerasysteme

- Schiebekameras
- Einspülbare Kameras
- Fahrwegensysteme

## Kameratypen

- Axialkamera
- Schwenkkopfkamera
- Abbiegefähige Kamera
- Back-Eye Kamera

Rohr Ø

Nicht filtern ▾

[Alle Filter zurücksetzen](#)

## Ricubio S



- Max. Kabellänge: 30 m
- DN 50 - DN 300

[Details](#)

## Ricubio M



- Max. Kabellänge: 60 m
- DN 70 - DN 300

[Details](#)

## Haspel klein analog



- Max. Kabellänge: 40 m
- DN 50 - DN 300

[Details](#)

## Haspel mittel analog



- Max. Kabellänge: 60 m
- DN 50 - DN 300

[Details](#)

## Schiebehassel mittel digital



## RI 1320 SLC



## RI 2020 SLC



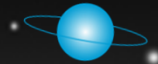
## RI 25 SLC



Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Kamerasysteme**

- Schiebekameras
- Einspülbare Kameras
- Fahrwegensysteme

**Kameratypen**


- Axialkamera
- Schwenkkopfkamera
- Abbiegefähige Kamera
- Back-Eye Kamera

Rohr Ø

Nicht filtern ▾

**Alle Filter zurücksetzen**

## Ricubio S




**einsetzbare Kameras**

- RI 2930 STD (digital)**  
Axialkamera  
DN 50 - DN 150
- RI 4035 VB (digital)**  
Axialkamera  
DN 70 - DN 300
- RI 56100 SKS**  
Schwenkkopfkamera  
DN 80 - DN 250

- Max. Kabellänge: 30 m
- DN 50 - DN 300

**Details**

## Ricubio M




**einsetzbare Kameras**

- RI 4035 VB (digital)**  
Axialkamera  
DN 70 - DN 300
- RI 56100 SKS**  
Schwenkkopfkamera  
DN 80 - DN 250
- RI 78 SKS**  
Schwenkkopfkamera  
DN 100 - DN 300
- RiFlexio S**  
Abbiegefähige Kamera  
DN 80 - DN 200

- Max. Kabellänge: 60 m
- DN 70 - DN 300

**Details**

## Schiebehaspel mittel digital

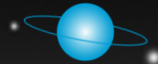


**einsetzbare Kameras**

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



## Ricubio S

- Max. Kabellänge: 30 m
- DN 50 - DN 300

## Beschreibung

- Kompaktes System
- 30 m Schiebekabel,  $\varnothing$  8,2 mm
- Hochgenauer Meterzähler
- Rundumschutz und hohe Stabilität durch Würfelform
- Einfaches Handling
- Große Akku-Kapazität (optional) in leichter Lithium Technik – Made in Germany
- Display-Anzeige zu allen Seiten hin ausrichtbar
- Hochwertige Scheibenbremse
- Servicefreundlich
- Praktische Kleinteiletasche

## Zubehör

- TFT-Monitor 5,6"
- TFT-Monitor 5,6" mit SD-Kartenspeicher, Video- und Bildspeicher
- TFT-Monitor 8" mit SD-Kartenspeicher, Video- und Bildspeicher
- Ortungssender
- Akku 36 V / 2,6 Ah mit Lithium-Technik und Ladegerät
- Transport-Trolley

## einsetzbare Kameras

**RI 2930 STD (digital)**  
Axialkamera  
DN 50 - DN 150



[Details](#)

**RI 4035 VB (digital)**  
Axialkamera  
DN 70 - DN 300



[Details](#)

**RI 56100 SKS**  
Schwenkkopfkamera  
DN 80 - DN 250



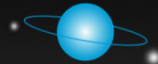
[Details](#)



Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Backend-Module**

- + Inhalte
- **ritec Produkte**
  - Trägersysteme
  - Kameras
  - Kameratypen
  - Kameraoptionen
  - Trägersystem-Typen
  - Trägersystem Optionen
- + Layout
- + Benutzerverwaltung
- + MetaModels
- + System
- + Entwickler-Tools

**Trägersysteme**

Kamerasysteme: ...

Suchen: Name =

Sortieren: Manuell (wie FE-Ausgab) Anzeigen: 1 - 21

+ Neuer Datensatz 
 + Mehrere bearbeiten

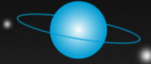
| Kamerasysteme  | Name                         | Artikelnummer | einsetzbare Kameras   |                 |
|----------------|------------------------------|---------------|---|-----------------|
| Schiebekameras | Rícubio S                    | 80198         | RI 2930 STD (digital) (50251-) (DN 50 - DN 150)<br>RI 4035 VB (digital) (50004-B) (DN 70 - DN 300)<br>RI 56100 SKS (10288) (DN 80 - DN 250)                                 | / + ↻ × 📄 ⓘ 🔄 ☰ |
| Schiebekameras | Ricubio M                    | ???           | RI 4035 VB (digital) (50004-B) (DN 70 - DN 300)<br>RI 56100 SKS (10288) (DN 80 - DN 250)<br>RI 78 SKS (77021-B) (DN 100 - DN 300)<br>RiFlexio S (75112-AB) (DN 80 - DN 200) | / + ↻ × 📄 ⓘ 🔄 ☰ |
| Schiebekameras | Haspel klein analog          | 80100         | RI 2930 STD (analog) (50251-) (DN 50 - DN 150)<br>RI 4035 VB (analog) (50133-B) (DN 70 - DN 300)  | / + ↻ × 📄 ⓘ 🔄 ☰ |
| Schiebekameras | Haspel mittel analog         | 75100         | RI 2930 STD (analog) (50251-) (DN 50 - DN 150)<br>RI 4035 VB (analog) (50133-B) (DN 70 - DN 300)  | / + ↻ × 📄 ⓘ 🔄 ☰ |
| Schiebekameras | Schiebehaspel mittel digital | 75108         | RI 4035 VB (digital) (50004-B) (DN 70 - DN 300)<br>RI 56100 SKS (10288) (DN 80 - DN 250)<br>RI 78 SKS (77021-B) (DN 100 - DN 300)<br>RiFlexio S (75112-AB) (DN 80 - DN 200) | / + ↻ × 📄 ⓘ 🔄 ☰ |
| Schiebekameras | RI 1320 SLC                  | 88007         | RI 1320 SLC (88007-) (DN 15 - DN 40)  | / + ↻ × 📄 ⓘ 🔄 ☰ |
| Schiebekameras | RI 2020 SLC                  | 79014         | RI 2020 SLC (79014-) (DN 25 - DN 80)  | / + ↻ × 📄 ⓘ 🔄 ☰ |

Angaben der Bildrechte siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“





# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Backend-Module**

- Inhalte
- ritec Produkte
  - Trägersysteme
  - Kameras
  - Kameratypen
  - Kameraoptionen
  - Trägersystem-Typen
  - Trägersystem Optionen
- Layout
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
- System
- Entwickler-Tools

**Trägersysteme**

Deutsch

Bearbeite Datensatz 5 - Deutsch

Trägersysteme

**Name\***  
  
Name

**Artikelnummer\***  
  
Artikelnummer

**Alias**  
  
Alias

**Kamerasysteme\***  
  
Kamerasysteme

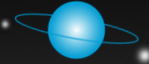
**Max. Kabellänge**  
  
Max. Kabellänge [m]

**Durchmesser**  
  
Kabeldurchmesser [mm]

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



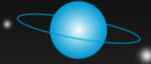
## Entscheidungskriterien für MetaModels



- Agentur: Hofer Werbung, Waltenhofen
- Kunde: Stürzer GmbH
- Ziel: Anzeige von gebrauchten LKW, Tieflader und Baumaschinen
- Besonderheiten:
  - Filterung nach verschiedenen Kategorien
  - Merkliste mit Anfrageformular
  - automatischer, täglicher Datenimport über Schnittstelle zur Firmendatenbank
  - mehrsprachig



# Entscheidungskriterien für MetaModels



**STÜRZER**



Home [Gebrauchtfahrzeuge](#) Unternehmen Service Fachhändler & Partner Finanzierung Kontakt

## Stürzer Gebrauchtmachines

### Filter

- Nicht filtern
- Anhänger - Sattelanhänger (1)
- Baumaschinen (38)
- Kipper (0)
- Krane - Kranfahrzeuge (0)
- LKW (0)
- Sattelzugmaschine (7)
- Schwanenhals (0)
- Schwerlastmodule (0)
- Semitiefelader (0)
- Sonstige Tieflader (0)
- Sonstige Tieflader / Zubehör (0)
- Spezialfahrzeuge (2)
- testtieflader (0)
- Tiefbettauflieger (0)
- Tiefbettbrücken (0)
- Tiefladeanhänger (0)
- Tieflader (78)

### Goldhofer - THP SL 3



FA-Nummer 8004105  
 Hersteller Goldhofer  
 Typ THP SL 3  
 Erstzulassung neu, n.n.zugel.  
 Leergewicht 10200 kg  
 Zulaessiges Gesamtgewicht 49.200-102.000 kg  
 Bereifung 215 / 75 R 17,5

[Details](#)

[Auf Merkliste](#)

### Goldhofer - STU 3 100/30



FA-Nummer 8004247  
 Hersteller Goldhofer  
 Typ STU 3 100/30  
 Baujahr 1995  
 Leergewicht 25000 kg  
 Zulaessiges Gesamtgewicht 125000 kg  
 Bereifung 10,00 R 15

[Details](#)

[Auf Merkliste](#)

### Goldhofer - THP / SL 2



FA-Nummer 8004495  
 Hersteller Goldhofer  
 Typ THP / SL 2  
 Erstzulassung neu, n.n.zugel./new  
 Radstand 750, 1500 mm  
 Leergewicht 6900 kg  
 Zulaessiges Gesamtgewicht 32800-68000 kg  
 Bereifung 215 / 75 R 17,5

[Details](#)

[Auf Merkliste](#)

### Goldhofer - THP-SL 5



### Mueller Mitteltal - TS 3



### Goldhofer - Baggerbruecke



### Goldhofer - STZ-VL 3-34/80

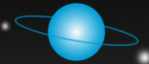


**e-spin**

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



## Goldhofer - STU 3 100/30

|  |                       |
|--|-----------------------|
| FA-Nummer  | 8004247               |
| Hersteller   | Goldhofer             |
| Typ  | STU 3 100/30          |
| Baujahr  | 1995                  |
| Leergewicht  | 25000 kg              |
| Zulaessiges Gesamtgewicht  | 125000 kg             |
| Bereifung  | 10,00 R 15            |
| Sonstiges  |                       |
| Fahrzeugmaße   |                       |
| Länge (incl. Ansträgung)   | 11.000 mm             |
| Breite: 3.400 mm mit klappbaren Verbreiterungen 2 x 250 mm =)                                | Gesamtbreite 3.900 mm |
| Ansträgung:  | 1.000mm               |
| Ladehöhe:  | 1.100 mm              |
| Bodenbelag:  | 60mm Hartholz         |
| Schwanenhals   |                       |
| Länge:   | 3.250mm               |
| Breite:  | 2.130mm               |
| Königszapfen:  | 3,5"                  |
| mechanische Sattelstützen  |                       |
| Aufsattelhöhe:   | 1.400 mm              |
| mechanische Feststellbremse  |                       |
| Rampen   |                       |
| 1-teilige Rampen   |                       |
| hydraulisches Rampenhebwerk  |                       |
| Länge:   | 720mm                 |
| Breite:  | 2.850mm               |
| Achsen   |                       |
| BPW  |                       |
| ungelenkt  |                       |
| Pendelachse  |                       |
| Zusatzeinrichtung  |                       |
| - klappbare Verbreiterungen um 500mm   |                       |
| - Stahlbordwände auf dem Schwanenhals, 400mm hoch, vorne fest, seitlich klapp- und abnehmbar |                       |

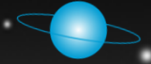


[Auf Merkliste](#)

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



Contao Open Source CMS 3.5.27

Benutzer Frontend-Vorschau Startseite Abmelden

**Backend-Module**

- Inhalte
- Layout
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
  - Fahrzeuge
  - Kategorien
- System
- Entwickler-Tools

**Fahrzeuge**

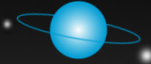
Neuer Datensatz Mehrere bearbeiten

|  |         |
|--|---------|
| 8004105<br>Tieflader<br>THP-SL 3 neu<br>neu, n.n.zugel.                      | / + x i |
| 8004247<br>Tieflader<br>mit 1-teiligen Auffahrampen<br>1995                  | / + x i |
| 8004495<br>Tieflader<br>2-achs Fahrwerksmodul<br>neu, n.n.zugel./new         | / + x i |
| 8004500<br>Tieflader<br>neu, n.n.zugel. new / nuevo                          | / + x i |
| 8004532<br>Tieflader<br>Tiefbetauflieger für SZM<br>17.11.2011               | / + x i |
| 8004734<br>Tieflader<br>100 t Baggerbrücke teleskopierbar<br>neu, n.n.zugel. | / + x i |
| 8004992<br>Tieflader   | / + x i |

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



## Entscheidungskriterien für MetaModels



- Agentur: e-spin, Berlin
- Kunde: HLSC GmbH, Stuttgart
- Ziel: Buchungswebseite für SCRUM-Trainings und Zertifizierungen
- Besonderheiten:
  - einfache Handhabung für das Anlegen von Trainings und Auswertung der Buchungen
  - Ausgabe der Trainings als Gesamtliste, je Trainer, je Training
  - Buchung per Buchungsformular inkl. Abspeicherung in MM-Tabelle
  - automatische E-Mail an Kunde, wenn im BE Status der Buchung geändert wurde
  - „Export“ als RSS-Feed für andere Webseiten



# Entscheidungskriterien für MetaModels



Startseite | Impressum | Sitemap

## SCORUMevents

HOME TRAININGS ZERTIFIZIERUNGEN SCRUM CONSULTING & COACHING TERMINE & BUCHEN SCRUM UND MEHR

### Certified Scrum Product Owner

mit Jeff Sutherland – dem Scrum Erfinder

Nächstes Training:  
Termine folgen...

#### Scrum Master Zertifizierung | Scrum Schulung | Scrum Coaching

**Scrum Events:**  
vom Professional Scrum Seminar bis zur Scrum Master-Zertifizierungs Schulung

Wir freuen uns, Ihnen an dieser Stelle die "Weiterbildungsplattform" rund um das Thema agile Softwareentwicklung, insbesondere mit Scrum in Verbindung mit agilem Projektmanagement, anbieten zu können. Unsere absoluten Highlights sind die Scrum Workshops, Scrum Trainings und Scrum Schulungen mit **Jeff Sutherland** und **Ken Schwaber**, den beiden **Erfindern** von **Scrum**. Nutzen Sie diese einmalige Gelegenheit einen der „geistigen Väter“ dieses bekannten Methoden-Frameworks in einem Seminar zur **Scrum Master-Zertifizierung** oder **Scrum Product Owner-Zertifizierung** oder in einem **Scrum Skalierungs Seminar** treffen. Die Teilnehmeranzahl für diese Scrum -Seminare und Scrum Workshops ist begrenzt.

#### Termine Scrum Schulungen und Zertifizierung

|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| <b>19.06.17</b><br>20.06.2017 | <b>Certified Agile Requirements Specialist (CARS)</b><br>München - Firma Hood GmbH<br>Philip Stolz<br>Frühbucherpreis: 1.499,40 €* (Netto 1.260,00 €) bis zum 20.05.2017<br>Preis: 1.666,00 €* (Netto 1.400,00 €)   |  |
| <b>19.06.17</b><br>20.06.2017 | <b>Professional Scrum Master Zertifizierungskurs (PSM)</b><br>Stuttgart - Engineering Park (STEP)<br>Durchführung garantiert!<br>Jean-Pierre Berchez, Uta Kapp<br>Frühbucherpreis: 1.499,40 €* (Netto 1.260,00 €) bis zum 21.05.2017<br>Preis: 1.666,00 €* (Netto 1.400,00 €) |  |
| <b>21.06.17</b><br>22.06.2017 | <b>Professional Scrum Product Owner Zertifizierungskurs (PSPO)</b><br>Stuttgart - Engineering Park (STEP)<br>Durchführung garantiert!   |  |

#### Weitere Termine u. Veranstaltungen

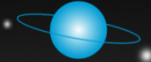
- OSA Course**  
OPENSOURCE AGILITY  
DANIEL MEZICK  
29.05.2017 - STUTTGART
- SCRUM @SCALE**  
01.-02. JUNI 2017 - STUTTGART
- USM Course**  
USER STORY MAPPING  
JEFF PATTON  
01.06.2017 - STUTTGART
- CSM Course**  
JEFF SUTHERLAND  
Co-Founder of Scrum  
Friedrichshafen, 28.-29. Sept. 2017

### SCRUMDAY 2017

SAVE THE DATE 30. - 31. MAI 2017

Wir unterstützen eduScrum - für eine bessere Ausbildung in Schulen -

# Entscheidungskriterien für MetaModels



## SCRUMevents

Startseite | Impressum | Sitemap

HOME TRAININGS ZERTIFIZIERUNGEN SCRUM CONSULTING & COACHING **TERMINE & BUCHEN** SCRUM UND MEHR

### Buchen

25.09.

26.09.2017

#### Certified Scrum Master - mit dem Scrum Erfinder - Jeff Sutherland (CSM-Jeff)

Frankfurt - Lindner Congress Hotel



Referent  
Jeff Sutherland

Zeitplan (vorl.):

- erster Tag: (8:30 Registrierung) 09:00 - 17:00 Uhr
- zweiter Tag: 09:00 - 17:00 Uhr

Frühbucherpreis: 2.237,20 €\* (Netto 1.880,00€) bis zum 21.08.2017

Preis: 2.356,20 €\* (Netto 1.980,00€)

INFO

BOOKING IN  
ENGLISH

Promotion Code

Code

Teilnehmerdaten

Anrede \*

-- wählen --

Vorname \*

Name \*

Firma

### Weitere Termine u. Veranstaltungen



**OSA Course**  
OPENSOURCE AGILITY  
DANIEL MEZICK  
29.05.2017 - STUTTGART



**SCRUM @SCALE**  
01.-02 JUNI 2017 - STUTTGART



**USM Course**  
USER STORY MAPPING  
JEFF PATTON  
01.06.2017 - STUTTGART



**CSM Course**  
JEFF SUTHERLAND  
Co-Founder of Scrum  
Friedrichshafen, 28.-29. Sept. 2017

**SCRUMDAY 2017**  
SAVE THE DATE 30. - 31. MAI 2017

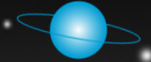
Wir unterstützen eduScrum - für eine bessere Ausbildung in Schulen -







# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Backend-Module**

- Inhalte
- Benachrichtigungscenter
- Formular-Daten
- Seminarverwaltung
  - SV-Buchungen
  - SV-Events**
  - SV-Trainings
  - SV-Testimonials
  - SV-Referenten
  - SV-Orte
  - SV-Buchungsstatus
  - SV-Währung-u-Steuern
  - SV-Sprachen
- Umfragen
- Layout
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
- System
- Entwickler-Tools

**SV-Events**

Filtern: Datum Start | Ort | Training

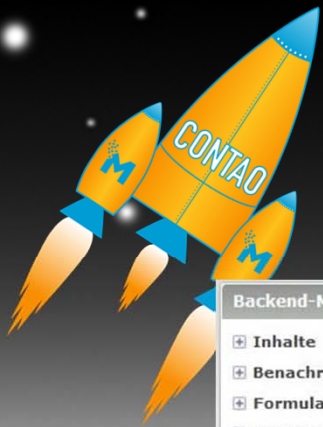
Suchen: Ort = | Sortieren: Datum Start

Neuer Datensatz | Mehrere bearbeiten

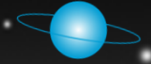
**2017**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>07.06.2017</b><br>Professional Scrum Product Owner Zertifizierungskurs<br>Leinfelden Echterdingen - NovaTec<br>Dominik Maximini                  | / + x @ i |
| <b>19.06.2017</b><br>Certified Agile Requirements Specialist<br>München - Firma Hood GmbH<br>Philip Stolz   | / + x @ i |
| <b>19.06.2017</b><br>Professional Scrum Master Zertifizierungskurs<br>Stuttgart - Engineering Park (STEP)<br>Jean-Pierre Berchez<br>Uta Kapp        | / + x @ i |
| <b>21.06.2017</b><br>Professional Scrum Product Owner Zertifizierungskurs<br>Stuttgart - Engineering Park (STEP)<br>Jean-Pierre Berchez<br>Uta Kapp | / + x @ i |
| <b>22.06.2017</b><br>Management 3.0<br>Stuttgart - Engineering Park (STEP)<br>Jürgen Dittmar  | / + x @ i |
| <b>26.06.2017</b>   |           |

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Backend-Module**

- Inhalte
- Benachrichtigungscenter
- Formular-Daten
- Seminarverwaltung
  - SV-Buchungen
  - SV-Events
  - SV-Trainings
  - SV-Testimonials
  - SV-Referenten
  - SV-Orte
  - SV-Buchungsstatus
  - SV-Währung-u-Steuern
  - SV-Sprachen
- Umfragen
- Layout
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
- System
- Entwickler-Tools

**SV-Events** Zurück

➔ Den Datensatz mit der ID 292 bearbeiten.

Unnamed legend

**Training\***  
Professional Scrum Product Owner Zertifizierungskurs  
Bezeichnung des Trainings

**Ort**  
Leinfelden Echterdingen - NovaTec  
Ort der Veranstaltung

**Datum Start\***  
07.06.2017  
Datum Start

**Datum Ende**  
08.06.2017  
Datum Ende

**Datum Kurz**  
07.06.2017 - 08.06.2017  
Datum Kurz

**Referenten**

- Alle auswählen
- Alex Brown
- Daniel Mezick
- Dominik Maximini
- Glenn Lamming
- Jan Fischbach
- Jean-Pierre Berchez
- Jeff Patton
- Jeff Sutherland
- Joachim Pfeffer
- Joe Justice
- Jurgen Appelo
- Jürgen Dittmar
- Marco Tommasone
- Markus Meuten
- Neno Loje
- Peter Götz
- Philip Stolz
- Ralph Jocham
- Scrum-Days
- Susanne Mühlbauer
- Thomas Schissler
- Thorsten Janning
- Uta Kapp

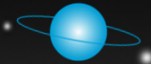
Referenten

**Uhrzeiten - Liste mit Start- und Endzeiten**

| Tag (Bezeichnung) | Beschreibung (Uhrzeiten)               |           |
|-------------------|--|-----------|
| erster Tag        | (8:30 Registrierung) 09:00 - 17:00 Uhr | + + + - x |
| zweiter Tag       | 09:00 - 17:00 Uhr                      | + + + - x |



# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Backend-Module**

- Inhalte
- Benachrichtigungscenter
- Formular-Daten
- Seminarverwaltung
  - SV-Buchungen
  - SV-Events
  - SV-Trainings
  - SV-Testimonials
  - SV-Referenten
  - SV-Orte
  - SV-Buchungsstatus
  - SV-Währung-u-Steuern
  - SV-Sprachen
- Umfragen
- Layout
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
  - MetaModels
  - MetaModels unterstützen
- System
- Entwickler-Tools

**MetaModels**

Anzeigen: 1 - 10    Sortieren: Sortierung

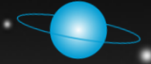
Neues MetaModel    Mehrere bearbeiten

| MetaModels   |         |
|--|---------|
| SV-Buchungen (mm_sv_bookings)                          | [Icons] |
| SV-Events (mm_sv_events) [208 Datensätze]              | [Icons] |
| SV-Trainings (mm_sv_trainings) [40 Datensätze]         | [Icons] |
| SV-Testimonials (mm_sv_testimonials) [97 Datensätze]   | [Icons] |
| SV-Referenten (mm_sv_speakers) [23 Datensätze]         | [Icons] |
| SV-Orte (mm_sv_locations) [44 Datensätze]              | [Icons] |
| SV-Buchungsstatus (mm_sv_bookingstatus) [4 Datensätze] | [Icons] |
| SV-Währung-u-Steuern (mm_sv_currency) [5 Datensätze]   | [Icons] |
| SV-Sprachen (mm_sv_language) [2 Datensätze]            | [Icons] |
| SV-Kategorien (mm_sv_categories) [2 Datensätze]        | [Icons] |

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



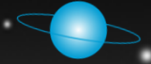
## Entscheidungskriterien für MetaModels



- Agentur: e-spin, Berlin
- Kunde: HLSC GmbH, Stuttgart
- Ziel: Konferenz-Webseite für den SCRUM-Day
- Besonderheiten:
  - Vereinfachung der Aktualisierungen auf Webseite
  - Referenzen erhalten Login und können pers. Daten pflegen
  - über Login Eingabe der Vortragsdaten für den Call-for-Paper sowie Upload der Folien nach dem Vortrag
  - gebuchte Teilnehmer können für Vorträge voten
  - automatische Anzeige von Sonderpreisen wie „Early-Bird“ oder „Last Minute“
  - Buchung per Buchungsformular inkl. Abspeicherung in MM-Tabelle



# Entscheidungskriterien für MetaModels



**SCRUMDAY 2017**  
10 JAHRE SCRUM KONFERENZ - HIER TRIFFT SICH DIE COMMUNITY

**SAVE THE DATE: 30-31 MAY 2017**  
**STUTTGART/FILDERSTADT**

[Jetzt Buchen](#)

[HOME](#) [AGENDA](#) [VORTRÄGE](#) [BESONDERE-WORKSHOPS](#) [LOCATION](#) [KONTAKT](#) [PARTNER](#) [ARCHIV](#)

Zielgruppe:

Thema:

Referent:

[Filtern](#)

Anzahl der (gefilterten) Einträge: 55

## Agile Budgeting und Agile Portfolio Management in der Praxis

**Thema:** Agile Strategie, Management und Entwicklung, Agilität in die Organisation einführen

**Zielgruppe:** Fortgeschritten

**Abstract:** Auch wenn in letzter Zeit große und sehr große Organisationen den Weg in die Agilität eingeschlagen haben, so bleibt der Strategieprozess, der Budgetierungsprozess und oft auch der ...

**Referent:** Dr. Thorsten Janning

[Details](#)

## Agile Mitarbeiterführung mit Objectives & Key Results (OKR)

**Thema:** Agile Strategie, Management und Entwicklung, Agilität in die Organisation einführen

**Zielgruppe:** Beginner

**Abstract:** Die Großen der Branchen - wie Google, LinkedIn, Zalando, Red Bull, Oracle & Co. - machen es vor. In modernen Unternehmen wird ein modernes und zeitgemäßes Framework zur Mitarbeiterführung ...

**Referent:** Christian Jacob

[Details](#)

## Scrum im Konzern - kann das funktionieren?

**Thema:** Agile Strategie, Management und Entwicklung, Agilität in die Organisation einführen

**Zielgruppe:** Fortgeschritten

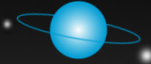
**Abstract:** Mit über 700 Unterstützern und inzwischen bis zu 200

**Referent:** Thorsten Wefers

**Co-Referent:** Ronny Hammermueller



# Entscheidungskriterien für MetaModels



HOME AGENDA **VORTRÄGE** BESONDERE-WORKSHOPS LOCATION KONTAKT PARTNER ARCHIV

## Wertvolle Defekte? Bugs, Technical Debt und ihr Platz im Product Backlog

**Thema:** Tipps & Tricks zum Überleben in der agilen Welt

**Zielgruppe:** Fortgeschritten

### Abstract:

Zur Frage, wie ein Development Team mit Bugs und technischen Schulden umgehen sollte, gibt es so viele Philosophien, wie es Scrum Teams gibt. Wir wollen beleuchten, wann Bugs und technische Schulden behoben werden sollten, wie sie sich auf einen laufenden Sprint auswirken, welche Vor- und Nachteile es mit sich bringt, ihnen einen Platz im Product Backlog zuzusprechen und was agile Werte damit zu tun haben.

[zur Liste...](#)

[← Scrum im Konzern - kann das ...](#)

[Happiness Research und Agilität - zwei Seiten ... ➔](#)



**Referent:** Dominik Ehrenberg  
Infineon Technologies AG

[Vita](#)



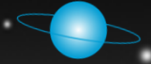
**Co-Referent:** Sebastian Bauer  
inovex GmbH

[Vita](#)

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



HOME AGENDA VORTRÄGE BESONDERE-WORKSHOPS LOCATION KONTAKT PARTNER ARCHIV

## Herr Dominik Ehrenberg

**Firma:** Infineon Technologies AG

**Tel. Firma:**

**E-Mail öffentlich:**

**Biographie:**

Dominik beschäftigt sich bereits seit mehreren Jahren mit den Themen Agile Softwareentwicklung und Psychologie. Dieses Wissen setzt er erfolgreich in der täglichen Arbeit als Scrum Master bei der Infineon AG sowie als freiberuflicher Trainer/Coach ein. Privat bloggt er auf [www.agileblog.org](http://www.agileblog.org) und betreibt mit Sebastian Bauer den Podcast "Mein Scrum ist kaputt" ([www.meinscrumistkaputt.de](http://www.meinscrumistkaputt.de)).

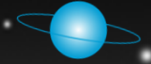
*letzte Änderung: 30.11.2016 21:11*



Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Backend-Module**

- Inhalte
- Notification Center
- Anfragen
- Konferenz
  - Buchungen
  - Präsentationen
  - Referenten
  - Konferenzen
  - Tickets
  - Themen
- Layout
- Umfragen
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
- System
- Entwickler-Tools

**Präsentationen**

Referent: ... Zielgruppe: ... Thema: ...

Suchen: Titel =

Sortieren: Einreichung ab

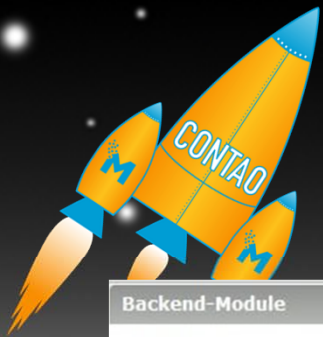
Anzeigen: 1 - 30

Neuer Datensatz 
  Mehrere bearbeiten

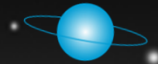
| Thema   | Titel   | Referent         | Co-Referent   | Zeitpunkt Einreichung |                     |
|---|---|------------------|---------------|-----------------------|---------------------|
| Agile Strategie, Management und Entwicklung, Agilität in die Organisation einführen | Agile Data Warehousing und es geht doch!                        | Wirtz, Katharina | -             | 2017-05-22 09:30      | / + x [icon] [icon] |
| Agile Strategie, Management und Entwicklung, Agilität in die Organisation einführen | Entscheidungen Treffen in Agilen Organisationen                 | Preuß, Ilja      | -             | 2017-05-01 12:13      | / + x [icon] [icon] |
| Scrum und Agilität im großen Stil   | Enterprise Agile Requirements Mangement                         | Röser, Bernd     | -             | 2017-04-27 17:33      | / + x [icon] [icon] |
| Agile Strategie, Management und Entwicklung, Agilität in die Organisation einführen | Warum Scrum für Digitalisierung nicht reicht                    | Rudat, Anna      | -             | 2017-04-25 12:07      | / + x [icon] [icon] |
| Agile Strategie, Management und Entwicklung, Agilität in die Organisation einführen | Agile Assessments - Wie gut ist mein Scrum?                     | Birke, Alexander | Vakili, Armin | 2017-04-25 10:57      | / + x [icon] [icon] |
| Tools & Techniken   | A New Way to Rank Issues in JIRA: Comala Agile Ranking          | Puente, Gorka    | -             | 2017-04-23 16:08      | / + x [icon] [icon] |
| Tipps & Tricks zum Überleben in der agilen Welt                                     | Supervision – mit Schwarmintelligenz zu neuen Handlungsoptionen | Engel, Florian   | Donig, Jens   | 2017-04-16 11:26      | / + x [icon] [icon] |
| Agile Strategie, Management und Entwicklung, Agilität in                            | Agile Architektur   | Maier,           | Sinnach, Falk | 2017-04-15            | / + x [icon] [icon] |

Angaben der Bildrechte siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“





# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Backend-Module**

- Inhalte
- Notification Center
- Anfragen
- Konferenz
  - Buchungen
  - Präsentationen
  - Referenten
  - Konferenzen
  - Tickets
  - Themen
- Layout
- Umfragen
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
- System
- Entwickler-Tools

**Präsentationen** Zurück

➔ Den Datensatz mit der ID 211 bearbeiten.

▾ Präsentation

**Konferenz\***  
2017  
Konferenz

**Typ\***  
Vortrag  
Typ

**Titel**  
Agile Data Warehousing und es geht doch!  
Titel

**Thema**  
 Alle auswählen  
 Agile Strategie, Management und Entwicklung, Agilität in die Organisation einführen  
 Erste Schritte in die Agilität  
 Scrum und Agilität im großen Stil  
 Scrum, Agilität und Selbstorganisation ausserhalb der IT  
 Tipps & Tricks zum Überleben in der agilen Welt  
 Tools & Techniken  
Thema

**Zielgruppe**  
 Alle auswählen  
 Beginner  
 Fortgeschritten  
Zielgruppe

**Abstract (ca. 1500 Zeichen)** ⌵

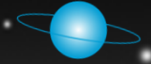
Von außen betrachtet sind große Organisationen undurchsichtige Kolosse. Es ist völlig unklar, wie sie funktionieren, wie sie organisiert sind, welches Partner- und Lieferantennetzwerk sie haben und wie sie letztlich ihr Geld verdienen und ausgeben. Und wer glaubt, die Unternehmen selbst haben einen klaren Blick auf ihre Businessprozesse, deren Zusammenhänge und Ergebnisse, der täuscht sich. Eigentlich, so sollte man denken, sollte es den Unternehmen leicht fallen diese „Selbstwahrnehmung“ zu entwickeln, werden doch all ihre Prozesse in Form von Datenflüssen aufgezeichnet. Die Daten können ausgewertet werden, um die Historie nachzubilden. Theoretisch ist das natürlich möglich, praktisch versucht man genau dies seit vielen Jahrzehnten mit mehr oder minder großen Erfolg. Seit einiger Zeit versucht man Data Warehouse Systeme auch mit agilen Praktiken zu bauen. Nun ist ein Data Warehouse alles andere als leichtfüßig, es ist vielmehr ein großer Dampfer, der sich, einmal mit historischen Daten und Prozessen beladen, nur noch schwer manövrieren lässt. Trotzdem ist es uns mit dem Scrum Team der Payback Global gelungen, ein agiles Data Warehouse zu bauen, das vollständig automatisiert deployed und getestet wird. In diesem Vortrag, möchte ich darauf eingehen, wie dies gelingen konnte.

Abstract (ca. 1500 Zeichen)

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“

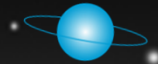
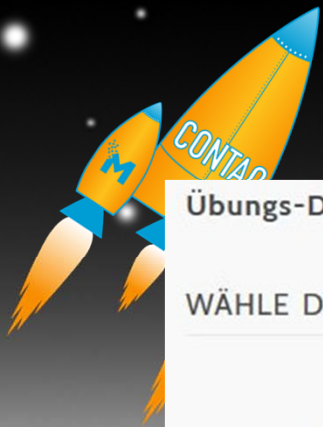


## Entscheidungskriterien für MetaModels



- Agentur: Carsten Merz, Meßstetten
- Kunde: Fitkurs
- Ziel: Übungsdatenbank für Online-Video-Fitnesskurse
- Besonderheiten:
  - Filterung der Übungen nach Körperregion, Trainingsschwerpunkt, Level, Geräte
  - Kommentarfunktion einer Übung
  - Überleitung von Übung zu zugehörigen Isotope-Produkten (Online-Shop) zum Kauf eines Trainingsvideos
  - mehrsprachig

# Entscheidungskriterien für MetaModels



## Übungs-Datenbank

### WÄHLE DEINE KÖRPERREGION

Arme



zu den Übungen

Rumpf



zu den Übungen

Bauch



zu den Übungen

Beine



zu den Übungen

Brust



zu den Übungen

Po



zu den Übungen

Rücken



zu den Übungen

Schultern



zu den Übungen

### WÄHLE DEINEN TRAININGSSCHWERPUNKT

Aufwärmen



Dehnen



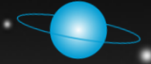
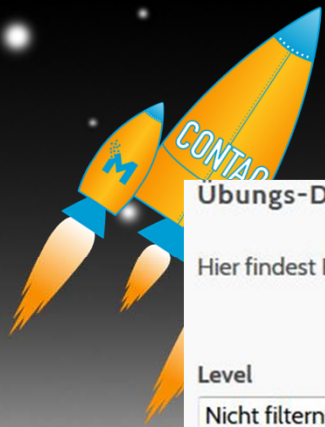
Entspannung



Gleichgewicht



# Entscheidungskriterien für MetaModels



## Übungs-Datenbank

Hier findest Du alle Fitnessübungen unserer Datenbank. Jede Übung ist mit Video, Anleitung und Fotos ausführlich erläutert.

### Level

Nicht filtern ▾

### Körperregionen

- Nicht filtern
- Arme
- Bauch
- Beine
- Brust
- Po
- Rücken
- Rumpf
- Schultern

### Trainingsschwerpunkt

- Nicht filtern
- Aufwärmen
- Ausdauer
- Kräftigung
- Stabilität

### Hilfsmittel

- Nicht filtern
- Ohne Geräte
- Stuhl
- Trainingsband

## BIZEPS CURLS MIT TRAININGSBAND



Die Bizeps-Muskulatur in Deinen Armen kannst Du jederzeit und an jedem Ort spielerisch leicht und sehr effizient mit einem Gymnastikband trainieren.

► Details

## BOXEN MIT TRAININGSBAND



Durch das Boxen trainierst Du vor allem Deinen Trizeps, die Muskulatur in Deinen Schultern und im oberen Rücken. Mit Hilfe des Trainingsbands kannst Du Deinen Widerstand dabei individuell sehr genau definieren.

► Details

## BUTTERFLY MIT TRAININGSBAND

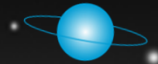


Butterflys gehören zu den einfachsten und beliebtesten Übungen zur Kräftigung der Brust- und Schulter-Muskulatur. Mit dem Gymnastikband kannst Du die Intensität des Trainings individuell bestimmen.

► Details



# Entscheidungskriterien für MetaModels



## Boxen mit Trainingsband



Durch das Boxen trainierst Du vor allem Deinen Trizeps, die Muskulatur in Deinen Schultern und im oberen Rücken. Mit Hilfe des Trainingsbands kannst Du Deinen Widerstand dabei individuell sehr genau definieren.

### KORREKTE AUSFÜHRUNG

- In der Ausgangsposition stehst Du mit etwas breiter als hüftbreit aufgestellten Füßen stabil auf dem Boden.
- Das Übungsband hast Du knapp unterhalb der Schulterblätter um Deinen oberen Rücken herum geführt und hältst es nun leicht gespannt mit beiden Händen links und rechts auf Achselhöhe. Deine Handrücken zeigen dabei nach außen, die Ellbogen sind locker angewinkelt.
- Bringe jetzt Deinen gesamten Körper auf Spannung und führe abwechselnd Deine rechte und Deine linke Hand mit dem gespannten Gymnastikband vor den Oberkörper nach vorne, bis der Arm fast ganz durchgestreckt ist.
- Der Handrücken dreht in der Bewegung nach vorne Richtung Decke hoch und in der Rückwärtsbewegung wieder nach außen zur Seite.
- Wiederhole diese Übung mit jedem Arm ca. 8 - 12 Mal.

### HINWEISE UND TIPPS

- Achte auf Deine Körperspannung und halte Deine Hüfte, den Rücken und die Schultern während der gesamten Übung stabil.
- Der Blick ist nach vorne gerichtet, Dein Hals verlängert die Wirbelsäule in gerader Linie.
- Handgelenk und Schulter befinden sich in der endgradigen Bewegung in einer geraden Linie.
- Atme gleichmäßig und ruhig und führe die Übung langsam und konzentriert durch.

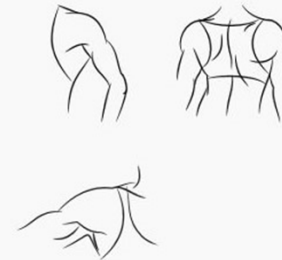
### FOTOS



### KOMPLETTE KURSE ZUM DOWNLOAD:

- Bodyforming mit Sabrina
- Ganzkörperkrafttraining mit Kevin
- Thai-Fit Aerobic Kurs mit Sabrina
- Winkearme ade - Arme, Brust und Schultern

### Körperregionen



Arme Rücken Schultern

### Trainingsschwerpunkt

Aufwärmen Kräftigung

### Hilfsmittel

Trainingsband

### Level

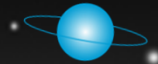
Anfänger



Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



**Backend-Module**

- ⊕ Inhalte
- ⊕ Isotope eCommerce
- ⊕ Notification Center
- ⊖ **Übungs-DB**
  - 📄 Übungen
  - 👤 Körperregion
  - 🌸 Level
  - 🏋️ Equipment
  - 📄 Trainingsart
  - 👤 Trainer
- ⊕ Layout
- ⊕ Benutzerverwaltung
- ⊕ MetaModels
- ⊕ System
- ⊕ Synchronisation
- ⊕ Entwickler-Tools

**Übungen**

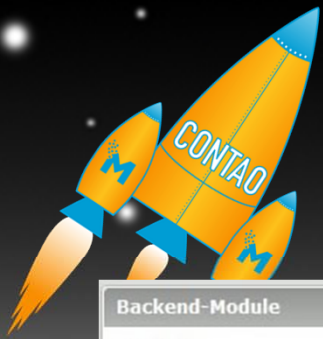
Level: ...    Trainingsschwerpunkt: ...    Körperregionen: ...

Sortieren: sortierung A-Z    Anzeigen: 1 - 30    Trainer: ...

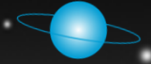
➕ Neuer Datensatz    🛠 Mehrere bearbeiten

| Name                                | Körperregionen   | Trainingsschwerpunkt  | Trainer  |             |
|-------------------------------------|--|---|----------|-------------|
| Arm-/Beinheben im Vierfüßlerstand   | Bauch<br>Beine<br>Po<br>Rücken<br>Rumpf                | Gleichgewicht<br>Koordination<br>Kräftigung<br>Mobilisation<br>Stabilität | Brandt   | 🗑️ + ✖️ 🌐 📄 |
| Armstütz mit Beinheben              | Bauch<br>Beine<br>Po<br>Rücken<br>Rumpf                | Kräftigung<br>Stabilität  | Joubert  | 🗑️ + ✖️ 🌐 📄 |
| Armstütz mit Rotation               | Arme<br>Bauch<br>Rücken<br>Rumpf<br>Schultern          | Kräftigung<br>Stabilität  | Reynolds | 🗑️ + ✖️ 🌐 📄 |
| Armstütz mit Schulter-Tipps         | Arme<br>Bauch<br>Beine<br>Rücken<br>Rumpf<br>Schultern | Koordination<br>Kräftigung<br>Stabilität                                  | Reynolds | 🗑️ + ✖️ 🌐 📄 |
| Aufrechtes Rudern mit Trainingsband | Rücken<br>Schultern                                    | Kräftigung<br>Stabilität  | Reynolds | 🗑️ + ✖️ 🌐 📄 |
| Ausfallschritt nach hinten          | Beine<br>Po  | Aufwärmen<br>Gleichgewicht<br>Kräftigung                                  | Joubert  | 🗑️ + ✖️ 🌐 📄 |
| Ausfallschritt nach vorne           | Beine<br>Po  | Gleichgewicht<br>Kräftigung   | Joubert  | 🗑️ + ✖️ 🌐 📄 |

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



# Entscheidungskriterien für MetaModels



### Backend-Module

- Inhalte
- Isotope eCommerce
- Notification Center
- Übungs-DB
  - Übungen
  - Körperregion
  - Level
  - Equipment
  - Trainingsart
  - Trainer
- Layout
- Benutzerverwaltung
- MetaModels
- System
- Synchronisation
- Entwickler-Tools

### Übungen

Deutsch Bearbeiten

Zurück

#### Den Datensatz mit der ID 51 bearbeiten. - Deutsch

Unnamed legend

**Name\***  
Boxen mit Trainingsband  
Name

**Alias**  
boxen-band  
Bitte nicht ändern!

**Teasertext**  
Durch das Boxen trainierst Du vor allem Deinen Trizeps, die Muskulatur in Deinen Schultern und im oberen Rücken. Mit Hilfe des Trainingsbands kannst Du Deinen Widerstand dabei individuell sehr genau definieren.  
Einführung/Trainingsziel (1-2 Sätze, max 30 Wörter)

**Korrekte Ausführung**

Datei Bearbeiten Einfügen Ansicht Format Tabelle

- In der Ausgangsposition stehst Du mit etwas breiter als hüftbreit aufgestellten Füßen stabil auf dem Boden.
- Das Übungsband hast Du knapp unterhalb der Schulterblätter um Deinen oberen Rücken herum geführt und hältst es nun leicht gespannt mit beiden Händen links und rechts auf Achselhöhe. Deine Handrücken zeigen dabei nach außen, die Ellbogen sind locker angewinkelt.
- Bringe jetzt Deinen gesamten Körper auf Spannung und führe abwechselnd Deine rechte und Deine linke Hand mit dem gespannten Gymnastikband vor den Oberkörper nach vorne, bis der Arm fast ganz durchgestreckt ist.
- Der Handrücken dreht in der Bewegung nach vorne Richtung Decke hoch und in der Rückwärtsbewegung wieder nach außen zur Seite.
- Wiederhole diese Übung mit jedem Arm ca. 8 - 12 Mal.

ul

Beschreibung mit Aufzählungspunkten. Formattierung: Blocktext

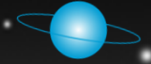
Speichern Speichern und schließen Speichern und neu

Datei Bearbeiten Einfügen Ansicht Format Tabelle

Angaben der Bildrechte  
siehe Seite „Bildrechte und Referenzen“



## Entscheidungskriterien für MetaModels

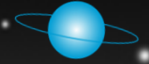


- unterschiedliche Beispiele, die dennoch folgendes gemeinsam haben:
  - es wurden „gleichartige Daten“ verwaltet wie Produkte, Events, Bilder, Mitarbeiter, Übungen
  - Aufteilung in mehrere Tabellen (mit Relationen)
  - Eingabe im Backend (teilw. autom. Importe)
  - Ausgabe im Frontend als Listen und Detailansichten mit optionaler Suche und Filterung – aber auch Slider, Tabs, Galerie usw. ...

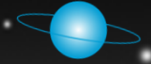




## Entscheidungskriterien für MetaModels



- für die Aufgabe des „Datenmanagements“ stehen in Contao verschiedene vorhandene Erweiterungen zur Verfügung:
  - MetaModels, Custom Catalog, Catalog-Manager...
- Alternative zu einer dieser Erweiterungen:
  - eigene Entwicklung für Contao



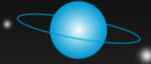
# Entscheidungskriterien für MetaModels

Aspekte für eine Entscheidung „Was machen?“:

| Eigenentwicklung   | vorh. Erweiterung  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• genau auf Anforderung zugeschnitten</li><li>• bei kompl. DB-Abfragen bessere Optimierungsmöglichkeiten</li><li>• komplexere und hierarchische Filtermöglichkeiten und Suchen</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• kein/geringes Know-how (PHP) notwendig</li><li>• schnelle, flexible Umsetzung</li><li>• Änderungen im Aufbau ohne Programmierung möglich</li><li>• Community + Handbuch</li></ul>                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• sicheres Know-how in PHP und Contao-API</li><li>• Anforderungen im Vorfeld genau beschreiben</li><li>• höherer Dokumentations-/Kommunikationsaufwand</li></ul>                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• komplexer oder spezieller DB-Aufbau nicht oder schwer Abbildbar</li><li>• langsame DB Abfragen</li><li>• komplexere und hierarchische Filterungen oder spezielle Suche nicht umsetzbar</li></ul> |



## Entscheidungskriterien für MetaModels



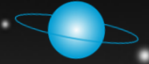
### Vergleich der Aufwände (höherer Wert $\hat{=}$ höherer Aufwand)\*

|                           | Eigenentwicklung | vorh. Erweiterung |
|---------------------------|------------------|-------------------|
| Vorbereitung<br>DB-Aufbau | 3                | 2                 |
| Umsetzung in<br>Contao    | <b>5</b>         | <b>2</b>          |
| Ausgabe /<br>Templates    | 3                | 3                 |
| Dateneingabe              | 2                | 2                 |

\* pers. Einschätzung



## Entscheidungskriterien für MetaModels



- wenn vorh. Erweiterung, welche...?
- da kein Benchmark vorliegt, **Aspekte pro MetaModels:**
  - vielfältige Einsatzmöglichkeiten
  - geringes Fachwissen (PHP, APIs...) notwendig
  - schnelle Umsetzung und Anpassung möglich
  - Kostenfrei und OpenSource
  - seit 2013 kontinuierliche Entwicklung
  - OOP und Paradigmen aus Symfony; durch Events gut anpassbar; Nutzung des neuen DCG im Backend
  - Dokumentation (DE/EN/[FR]) vorhanden
  - schnelle Hilfe durch Community im Forum und MM-Team

 ***mehr Schub mit MetaModels!***

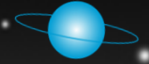


- **Vortrag in zwei Teilen**

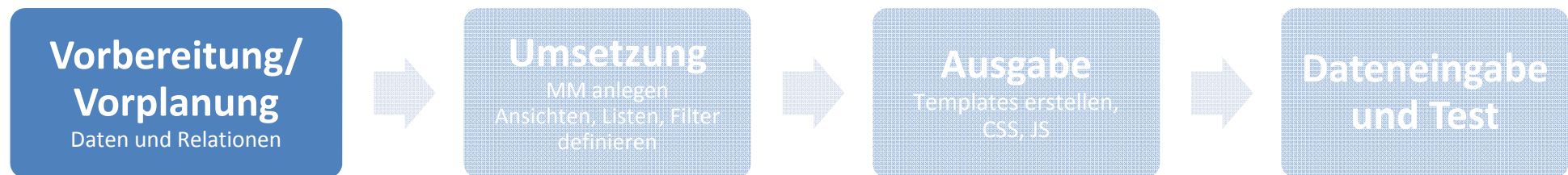
1. Entscheidungskriterien für den Einsatz von MetaModels
2. Vorgehen bei der Planung zu MetaModels – insbesondere der Aufbau der Datenbankstruktur



# Planung eines Projektes mit MetaModels



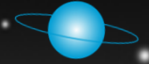
## Ablauf eines MM-Projektes (vereinfacht)



- Welche Daten liegen vor (Durchsicht)?
- Welche Daten sollen ausgegeben werden?
- Nach was bzw. wie soll gefiltert und/oder gesucht werden?



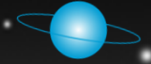
## Planung eines Projektes mit MetaModels



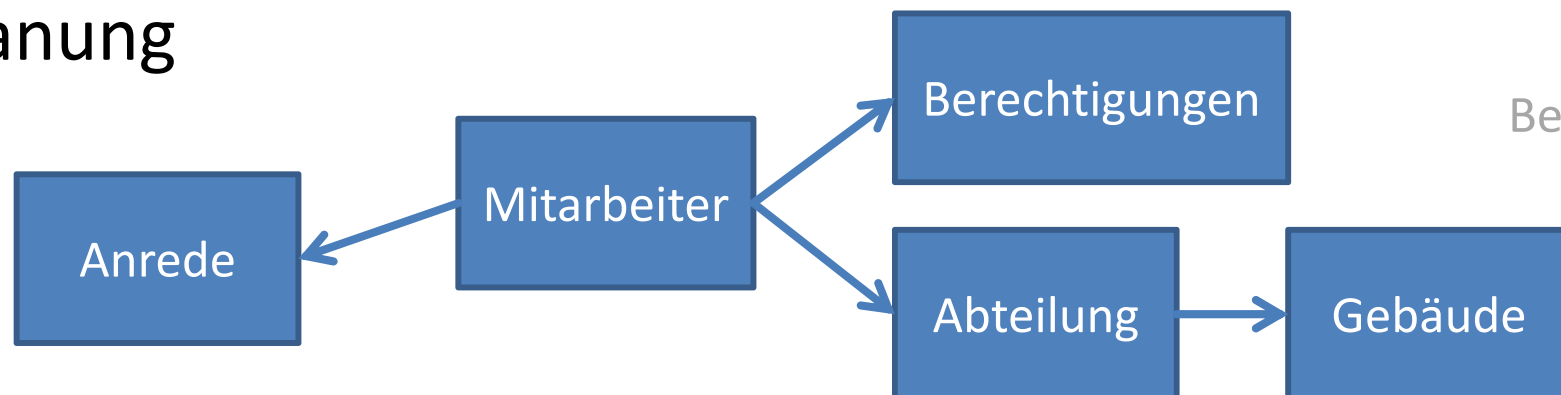
- bei „Sammlung“ der Daten auf Keywords achten wie
  - „...im Prinzip ist alles genau so, außer bei...“
  - „...bei xy gibt es eine Ausnahme...“
  - „...das ist ‚historisch gewachsen‘...“
- Neben der Ausgabe (Listen, Detail) auch Filterung/Suche festlegen (und vom Kunden abzeichnen lassen)
- ist Mehrsprachigkeit geplant - gleich aktivieren!



## Planung eines Projektes mit MetaModels



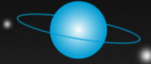
- Wenn alle Daten vorliegen (mit Beispielen), dann
  - alle „gleichartigen Daten“ mit unterschiedlichen Werten eine Tabelle, d.h. wenn Werte in zwei oder mehr Datensätzen identisch sind, dafür eine neue Tabelle anlegen (Normalisierung)
  - zwischen Tabellen Verknüpfung (Relationen) anlegen
- grafische Darstellung (ggf. Handskizze) hilft bei der Planung







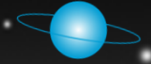
## Planung eines Projektes mit MetaModels



- Aufbau einer MM-Datentabelle
  - die Spalten der Tabelle werden als „Attribute“ angelegt
  - Attribute gibt es für verschiedene Datentypen wie Text, Langtext, Datum, Dateien, Zahlen usw.
  - bestimmte Attribute haben spezielle Eigenschaften wie z.B. Alias: alles Klein, keine Leerzeichen usw.
  - zusätzlich gibt es Attribute für übersetzte Inhalte



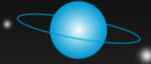
## Planung eines Projektes mit MetaModels



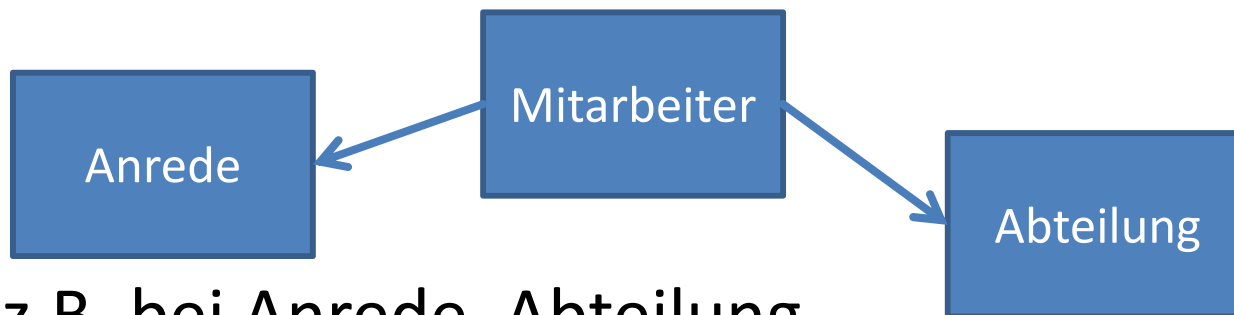
- Tabellenverbindung (Relation) und „Zuordnungen“ in verschiedenen Typen:
  - per Attribut „Auswahl“ [select]
  - per Attribut „Mehrfachauswahl“ [tags]
  - per Zuordnung in Eingabemaske als Integration „Kind-Tabelle“
  - per Einstellung in Eingabemaske als Render-Modus „Hierarchie“
  - per Einstellung im MM und Attribut als „Varianten“



## Planung eines Projektes mit MetaModels



- Attribut „Auswahl“ [select]
  - Relation von zwei MM als 1:n, d.h. man wählt aus der verbundenen Tabelle **genau einen Wert**

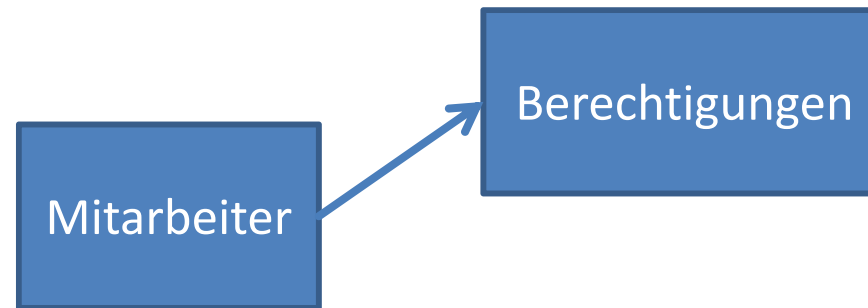


- z.B. bei Anrede, Abteilung
- Hinweis: bei übersetzten MetaModels auch das (unübersetzte) „Auswahl“ verwenden („Übersetzter Select“ nur für spezielle Konstellationen)



## Planung eines Projektes mit MetaModels

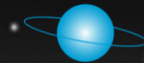
- Attribut „Mehrfachauswahl“ [tags]
  - Relation von zwei MM als n:m, d.h. man wählt aus der verbundenen Tabelle **mehrere Werte**



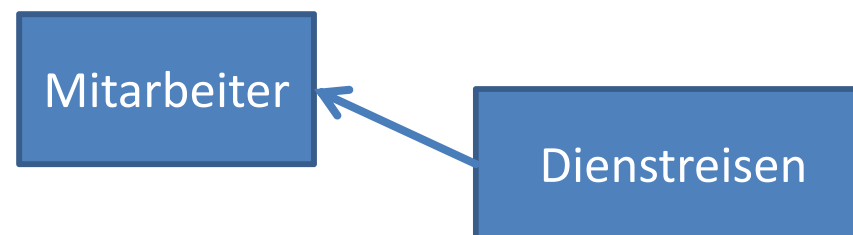
- z.B. bei Berechtigungen der Mitarbeiter, Sportübung zu mehreren Muskelgruppen usw.
- Hinweis: bei übersetzten MetaModels auch das (unübersetzte) „Mehrfachauswahl“ verwenden („Übersetzte Mehrfachauswahl“ nur für spezielle Konstellationen); für das Attribut wird in MM-Tabelle keine Spalte angelegt (`tl\_metamodel\_tag\_relation`)



## Planung eines Projektes mit MetaModels



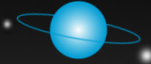
- Zuordnung in Eingabemaske als Integration „Kind-Tabelle“
  - Kind-Tabelle wird einer vorhanden Tabelle zugeordnet
  - Zuordnung an eine MM-Tabelle oder auch jede andere Contao-Tabelle möglich
  - Zuordnung von Kind-Datensätzen zu (einem) Eltern-Datensatz per Spalte „pid“
  - Zugriff auf die Kind-Tabelle über (zus.) Icon bei den Bearbeitungsicons der Elterntabelle



- z.B. bei Eingabe mehrerer Dienstreisen zu einem Mitarbeiter, fortlaufende Einträge wie Wegpunkte o.ä.
- Filterungen nicht trivial, da kein explizites Attribut vorhanden
- Alternative: Relation per „Auswahl“ [select]



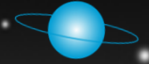
## Planung eines Projektes mit MetaModels



- Einstellung in Eingabemaske als Render-Modus „Hierarchie“
  - Zuordnung innerhalb einer MM-Tabelle
  - Verknüpfung über Spalten id und pid; bilden die Hierarchie ab
  - z.B. für Anordnungen analog Seiten- oder Artikelbaum, Hierarchie oder Baumstruktur von Land>Stadt>Stadtgebiet u.ä.
  - Filterungen und Zuordnung eines Datensatzes zu einer Hierarchieebene nicht trivial



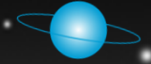
## Planung eines Projektes mit MetaModels



- Einstellung im MM und Attribut als „Varianten“
  - „Sonderform der Hierarchie“ mit nur **einer Eltern-Kind-Ebene**
  - Hierarchie wird in DB über Werte varbase und vargroup erstellt
  - Attribute können je nach Einstellung in E- und K-Elementen identisch/fix oder variabel sein
  - fixe Werte werden nur im E-Element geändert (intern wird der Wert auf alle K kopiert)
  - z.B. Varianten eines Preises je Zeitraum oder in der Währung inkl. Steuer, Varianten bei Produkten bzgl. Anschlüsse oder Motorisierung



## Planung eines Projektes mit MetaModels



- Zusammenfassung der Planung
  - umfassende Analyse der Daten und gewünschten Ausgaben inkl. Filter/Suche
  - Mehrsprachigkeit
  - Planung des Datenbankaufbaus

- Auswahl [select]
- Mehrfachauswahl [tags]
- Kind-Tabelle
- Hierarchie
- Varianten

### Prio 1 da

- über die Attribute Filter-Widgets (FE) vorhanden
- im Ausgabememplate in Array-Konten [raw] Daten aus den verknüpften Tabellen vorhanden





## Referenz und Bildnachweise

### Dank für die Bereitstellung der Bilder!

AI ANTWORT:INTERNET GmbH, Berlin, [www.antwortinternet.com](http://www.antwortinternet.com)  
und Vereinigte Hamburger Wohnungsbaugenossenschaft eG (VHW)

Carsten Merz, Meßstetten, [www.fitkurs.de](http://www.fitkurs.de)

e-spin Ingolf Steinhardt, Berlin, [www.e-spin.de](http://www.e-spin.de)  
und HLSC GmbH

Hofer Werbung, Waltenhofen, [www.hofer-werbung.de](http://www.hofer-werbung.de)  
und Stürzer GmbH, RITEC Rohr-Inspektionstechnik GmbH

LIEBCHEN+LIEBCHEN Kommunikation GmbH, Frankfurt, [www.lplusl.de](http://www.lplusl.de)  
und Lufthansa Systems GmbH & Co. KG, WeylChem International GmbH

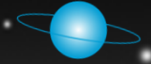
MetaModels-Icon: [now.metamodel.me](http://now.metamodel.me)

Contao-MM-Booster-Rakete: Heinz Kleim [www.kleimdesign.de](http://www.kleimdesign.de)

Die Bildrechte liegen bei den jeweiligen Agenturen bzw. den mit angegebenen Firmen.  
Eine Vervielfältigung außer im Rahmen des Vortrages zur Contao-Konferenz 2017 ist nicht gestattet.



## Vortrag von



**Ingolf Steinhardt**  
alias „zonky“

e-spin Berlin  
Hillmannstr. 14c  
13467 Berlin  
Tel: +49 30 3416774  
E-Mail: [info@e-spin.de](mailto:info@e-spin.de)  
Web: [www.e-spin.de](http://www.e-spin.de)



Eine Vervielfältigung der Folien – auch in Auszügen oder Teilen - außer im Rahmen der Contao-Konferenz 2017 ist nicht gestattet.

Es ist nicht gestattet die Folien zu verändern oder als Schulungsmaterial zu verwenden. Angaben zu den Bildrechten siehe Folie 65 „Referenzen und Bildnachweise“.