

# MetaModels Session I

Umsetzung einer Projektaufgabe mit MetaModels

## Wer sind wir

Marcus Lelle



BIADES  
Heinsestr. 42  
13467 Berlin

Tel: +49 30 86 20 91 19  
E-Mail: [info@biades.de](mailto:info@biades.de)  
Web: [www.biades.de](http://www.biades.de)

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)

## Was ist MetaModels?

- Erweiterung für Contao
- Datenbank im Backend “zusammenklicken”
- Vorteile gegenüber “News”
- Vorteile gegenüber Rocksolid Custom Elements
- Zentrale Datenhaltung - inkl. Mehrsprachigkeit
- schnelle Anpassungsmöglichkeit bei weiteren Attributen oder Filtereinstellungen
- MM-Team steht hinter dem Projekt - guter Support & kurze Reaktionszeiten
- kontinuierliche Entwicklung - 10 Jahre monatlich MM-call

## Welche MM-Version für welche Contao-Version?

MM 2.3 für Contao 4.13

MM 2.4 für Contao 5.3 (z. Z. per EAP\*)

MM 2.3 ist vollständig frei installierbar - zum Mitmachen könnt ihr euch das sofort in eine 4.13 installieren.

Versionsübersicht:

<https://metamodels.readthedocs.io/de/latest/manual/install.html#ubersicht-der-versionen>

EAP - Early-Adopter-Programm:

[https://now.metamodel.me/de/unterstuetzer/fundraising#metamodels\\_2-4](https://now.metamodel.me/de/unterstuetzer/fundraising#metamodels_2-4)

# Projekt: Referenzen mit Ansprechpartnern

Unser Kunde möchte seine Referenzen auf der Webseite abbilden

Jede Referenz hat

- einen Namen
- ein Hauptbild und eine Galerie
- eine Beschreibung
- Downloads
- einen Ansprechpartner mit Kontaktdaten
- mehrere Kategorien

## Was ist das Ziel des heutigen Vortrags? I

### Listenansicht

The diagram illustrates a list view layout with four project cards. Each card consists of a header section with a reference main image, a project name, and a row of buttons.

- Projekt A:** Referenz-Hauptbild, Projekt A, MetaModels, Webseite
- Projekt C:** Referenz-Hauptbild, Projekt C, Landingpage, Schulung
- Projekt B:** Referenz-Hauptbild, Projekt B, Shop
- Projekt D:** Referenz-Hauptbild, Projekt D, Schulung, Shop

# Was ist das Ziel des heutigen Vortrags? II

Detailseite



## Referenz-Hauptbild

### Projekt A

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet citta kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet citta kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet citta kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet citta kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

<p><b>Downloads</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Test-01-deutsch.pdf (8.57 KIB)</a></li> <li><a href="#">Test-02-deutsch.pdf (8.57 KIB)</a></li> </ul>	<p><b>Ihr Ansprechpartner</b></p> <p><b>Marcus Lelle</b>          Tel. 030 - 12345678          E-Mail <a href="mailto:m.elle@example.com">m.elle@example.com</a></p>
--	--



[Zurück zur Liste](#)

# Was ist das Ziel des heutigen Vortrags? III

## Liste im Backend

Titel	Datum (irgendwas)	Kontaktperson	Kategorien	
Projekt A	01.09.2025	Lelle, Marcus	MetaModels Webseite	      
Projekt B	09.05.2024	Steinhardt, Ingolf	Shop	      
Projekt C	01.09.2025	Lelle, Marcus	Landingpage Schulung	      
Projekt D	09.05.2024	Steinhardt, Ingolf	Schulung Shop	      



# Grobes Datenbankmodell

Am Anfang Gedanken machen

Haupt-Tabellen

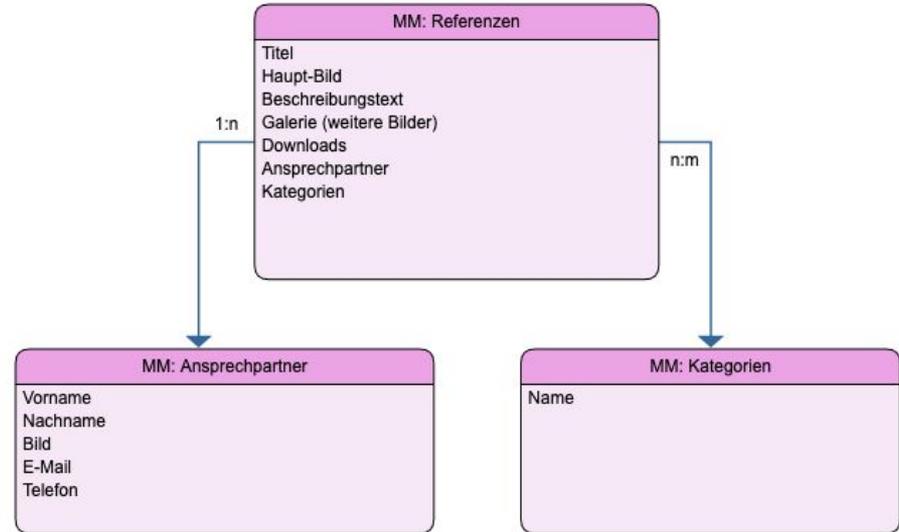
Normalisierung

Hilfs-Tabellen

Per Hand oder

Online-Tools wie

yEd Live oder LucidChart



# Referenzen

- Name der Referenz (Text)
- ein Hauptbild und eine Galerie (Datei(en))
- eine Beschreibung (Langtext)
- Downloads (Dateien)
- einen Ansprechpartner mit Kontaktdaten (eigene Tabelle)
- mehrere Kategorien (Mehrfachauswahl) (eigene Tabelle)
- Alias

mehrsprachig

## Ansprechpartner

- Foto (Datei)
- Vorname (Text)
- Nachname (Text)
- Telefon (Text)
- E-Mail (Text)
- Alias (Alias)

einsprachig

# Kategorien

- Name der Kategorie (Text)
- Alias (Alias)

## Erstes Modell anlegen: Referenzen

- Name (Bezeichnung im Backend)
- Tabellename: Name in Datenbank (mm\_ wird ergänzt)
- Übersetzung (wenn mehrsprachig)
- Sprachen
- Fallback-Sprache

Handbuch:

<https://metamodels.readthedocs.io/de/latest/manual/component/workflow.html>

# Attribute anlegen I

Wir beginnen erstmal nur mit drei Feldern.

## Titel der Referenz

- Typ: Übersetzter Text
- Spaltenname (Feldname in der Datenbank)
- Name (Bezeichnung in Backend und Frontend)
- Beschreibung (Längerer Text unter Input-Feld im Backend)

## Alias

- s. Titel
- Eindeutige Werte
- Neuerstellung des Alias erzwingen
- Gültige Alias-Zeichen
- Kein Integer-Präfix
- Alias-Felder

Handbuch:

<https://metamodels.readthedocs.io/de/latest/manual/component/data-in-attributes.html>

# Attribute anlegen II

## Haupt-Bild

- Typ: Datei
- Spaltenname (Feldname in der Datenbank)
- Name (Bezeichnung in Backend und Frontend)
- Beschreibung (Längerer Text unter Input-Feld im Backend)

Erweiterte Einstellungen erstmal so lassen

# Datenbank aktualisieren und Symfony-Translator Cache löschen

Entweder über die Konsole oder dem Contao Manager.

# Render-Einstellungen

## Liste anlegen

- Name für die Liste vergeben
- Rest kann erstmal so bleiben

## Attribute hinzufügen

- Diese werden in der Backend-Liste angezeigt
- So wenig wie möglich
- Wir nehmen Name und Alias

# Eingabemaske I - Einstellungen

## Eingabemaske anlegen

- Name für die Liste vergeben
- Panel-Layout
- Integration
- Backend-Bereich
- Render-Modus
- Anzeige in Tabellenform
- Den Rest lassen wir erstmal so

# Eingabemaske II - Felder

## Attribute hinzufügen

- Alle, die der User eingeben/ sehen können soll
- Alle hinzufügen
- Alle auswählen
- clr als Klasse (jedes Feld bekommt eine neue Zeile)

## Eingabe-/ Render-Zuordnung

- Benutzergruppe: Admins oder \*
- Rendereinstellung: BE - Liste
- Eingabemaske: Eingabe

**=> Jetzt ist das Model im linken Bereich von Contao sichtbar**

Symfony-Translator Cache löschen (Systemwartung)

## Ein paar Daten eingeben

Das Namensfeld ist mehrsprachig

Der Alias ist nicht beschreibbar  
(Standard), sondern wird erzeugt

Bild auswählen wie gewohnt

### Bearbeite Datensatz 1 - Deutsch

Referenzen

Titel

Projekt A

Alias

projekt-a

Haupt-Bild

Referenz-Hauptbild

Auswahl ändern

# Daten im Frontend ausgeben: Render-Einstellungen

## Liste anlegen

- Name für die Liste vergeben, z. B. Referenzen-Liste
- Rest kann erstmal so bleiben

## Attribute hinzufügen

- Alle, die in diesem Template ausgegeben werden soll

## Daten im Frontend ausgeben: Content Element

Auf der gewünschten Seite wird ein Content Element vom Typ “MetaModel-Liste” eingefügt

- MetaModel auswählen
- Anzuwendende Render-Einstellung auswählen

=> Jetzt können wir Daten im Frontend sehen

So richtig chic ist das aber noch nicht.

Zurück in die Render-Einstellungen und eigenes Template auswählen

# Zweites Modell anlegen: Ansprechpersonen

Die meisten Felder sind Textfelder

Ein neuer Feldtyp: Kombinierte Einträge

=> Den nutzen wir für die Auswahl bei der Referenz

- Spaltenname (Feldname in der Datenbank)
- Name (Bezeichnung in Backend und Frontend)
- Beschreibung (Längerer Text unter Input-Feld im Backend)
- Eindeutige Werte
- Neuerstellung des Werts erzwingen
- Format
- Felder

## Nun wieder die 7 Schritte

1. Attribute anlegen
2. Datenbank aktualisieren
3. Render-Einstellungen
4. Eingabemaske
5. Eingabe-/ Render-Zuordnung
6. Translator-Cache löschen
7. Daten eingeben

# Drittes Modell anlegen: Kategorien

Die Referenzen sollen in verschiedene Kategorien unterteilbar sein

Felder

- Name
- Alias

## Nun wieder die 7 Schritte

1. Attribute anlegen
2. Datenbank aktualisieren
3. Render-Einstellungen
4. Eingabemaske
5. Eingabe-/ Render-Zuordnung
6. Translator-Cache löschen
7. Daten eingeben (ein paar Anreden und Titel)

# Modell erweitern: Referenzen I

Zwei weitere Felder bei Referenzen hinzufügen.

Gleich zwei neue Feldtypen

- Einzelauswahl
- Mehrfachauswahl

Von den Eingabefeldern sind die beiden Feldtypen fast gleich.

Lediglich Alias-Auswahl ist anders

## Modell erweitern: Referenzen II

Felder für Ansprechpersonen (Einzelauswahl) und Kategorien (Mehrfachauswahl) anlegen

- Spaltenname (Feldname in der Datenbank)
- Name (Bezeichnung in Backend und Frontend)
- Beschreibung (Längerer Text unter Input-Feld im Backend)
- Datenbanktabelle
- Tabellenspalte für Bezeichnung/Name
- Alias-Spalte/ Alias der Mehrfachauswahl
- Sortierung der Mehrfachauswahl
- Sortierrichtung

## Nun wieder die 7 Schritte - oder 6?

1. Attribute anlegen
2. Datenbank aktualisieren
3. Render-Einstellungen
4. Eingabemaske
- ~~5. Eingabe / Render Zuordnung~~  
daran ändert sich nichts
6. Translator-Cache löschen
7. Daten eingeben (ein paar Anreden und Titel)

## Detailseite

Zu jeder Referenz soll eine Einzelseite ausgegeben werden.

Dazu benötigen wir verschiedene Schritte

- eine Seite im Strukturbaum
- einen Filter mit `auto_item`
- eigene Render-Einstellungen
- eine Verlinkung im Listen-Template
- ein Content Element auf der Detailseite

# Filter

- Name für Filter vergeben
- Filterregeln hinzufügen, hier nur eine

## Einfache Abfrage

- Attribut: Alias
- URL-Parameter: auto\_item

# Render-Einstellungen

## Render-Einstellung “Referenzen-Liste” bearbeiten

- Springe zu Seite: Link zur Detailseite auswählen (über Picker)
- Filter “Details” auswählen, ergänzt den Alias im Link

## Neue Render-Einstellung “Referenzen-Details” anlegen

- Name für die Liste vergeben
- Rest kann erstmal so bleiben

## Attribute hinzufügen

- Alle, die auf der Detailseite angezeigt werden sollen

## Content Element

Auf der gewünschten Seite wird ein Content Element vom Typ “MetaModel-Liste” eingefügt. Ja, auch das ist eine Liste (mit nur einem Datensatz).

- MetaModel auswählen
- Anzuwendende Render-Einstellung auswählen

=> Jetzt können wir Daten im Frontend sehen

# Templating

Wie schreibe ich eigene Templates für die Ausgabe?

text, html5, raw - Knoten

Handbuch:

<https://metamodels.readthedocs.io/de/latest/manual/component/templates.html>

<https://metamodels.readthedocs.io/de/latest/cookbook/debug/templates.html>

## Ausblick auf Session II

1. Ansichtsbedingungen in Eingabemaske
2. (Vor-)Filterung per Auswahl (Statischer Parameter)
3. Zusammenfassung von “Hilfswerten” wie Anrede usw.
4. Frontend-Editing (FEE)
5. Merkliste
6. Marker auf Karte + Umkreissuche
7. Helfer für Redakteure: Links zu Detailseiten und eigene Inhaltselemente
8. MM-API