



Grüne Autos

<http://gruene-autos.org>

Datenbank in 3 Stunden TYPO3 Browser Fall-Studie

23. Januar 2010 - 0.0.2

Inhalt

Index	2
Fall-Studie	4
1. Projekt-Skizze (1:00 h) [0:00 h]	6
2. TYPO3 vorbereiten [0:15 h]	9
3. Extension Grüne Autos [0:45 h]	11
4. Daten pflegen (2:30 h) [0:00 h]	22
5. Zwischenergebnis [0:20 h]	25
6. Eigenes Design [1:25 h]	27
7. Veröffentlichen (2:25 h) [0:00 h]	43
8. Was noch? (0:45 h) [0:00 h]	46
gruene-autos.org	47
Downloads	47
Das Konzept des Browsers	48
Anregungen	49
To-Do	49
Lizenz	49

Index

Inhaltsverzeichnis

Index	2
Fall-Studie	4
Ausgangssituation	4
85 Prozent weniger Entwicklungsaufwand	4
Datenbank Felder werden TYPO3 Objekt	4
Datenbank in 3 Stunden	4
Stoppuhr	4
Tutorials	4
Software-Versionen	5
1. Projekt-Skizze (1:00 h) [0:00 h]	6
Projektbeschreibung	6
Fiktiver Auftrag	6
Skizze Datenmodell	6
1. Felder	6
2. Relationen	7
3. Tabellen	7
Layout-Skizzen	8
Listenansicht	8
Detailansicht	8
2. TYPO3 vorbereiten [0:15 h]	9
Ergebnis im Frontend	10
3. Extension Grüne Autos [0:45 h]	11
Konvention Englisch	11
Kickstarter [0:45 h]	11
1. Extension Key	11
2. Language	12
3. General	12
4. Tabellen für Filter: Hersteller	13
5. Tabellen für Filter: Die weiteren Tabellen	14
Tipp zum Kickstarter	15
6. Tabelle Autos	16
7. Tabelle Autos - Felder	16
8. Feld Hersteller (Verbindung zur Tabelle Hersteller) .	17
9. Feld Modell	17
10. Feld Karosserie	17
11. Feld Kraftstoff	18
12. Feld Preis	18
13. Feld Preisgruppe	18
14. Feld Geschwindigkeit	18
15. Feld Verbrauch innerorts	19
16. Feld Verbrauch außerorts	19
17. Feld Verbrauch gesamt	19
18. Feld CO2	19
19. Feld Bilder	19
20. Feld Bildunterschriften	20
21. Feld HTML title tag	20
22. Feld HTML alt tag	20
23. Ergebnis bei TYPO3 veröffentlichen	21
4. Daten pflegen (2:30 h) [0:00 h]	22
Stoppuhr bleibt stehen	22
SysOrdner "Grüne Autos"	22
Datensätze Hilfstabellen einpflegen (0:10 h)	22
1. Tabelle Hersteller	22
2. Tabelle Karosserie (Typ)	23
3. Tabelle Antrieb (Kraftstoffart)	23

4. Tabelle Preisgruppen	23
Datensätze Autos einpflegen (0:50 h)	23
Daten	23
Modelle	23
Datensätze Bilder einpflegen (1:30 h)	24
5. Zwischenergebnis [0:20 h]	25
TypoScript [0:10 h]	25
Plugin [0:10 h]	25
Frontend	26
6. Eigenes Design [1:25 h]	27
Eigenes HTML-Template [0:10 h]	27
Listenansicht [0:50 h]	30
1. Filter im HTML-Code [0:05 h]	30
2. Filter im TypoScript [0:15 h]	31
3. Individuell layouteter Datensatz [0:20 h]	35
4. Weitere Verfeinerungen [0:10 h]:	38
Detailansicht [0:25 h]	39
1. TypoScript I [0:05 h]	39
2. HTML [0:10 h]	40
3. TypoScript II [0:10 h]	42
7. Veröffentlichen (2:25 h) [0:00 h]	43
Projekt konsolidieren [0:15 h]	43
1. HTML-Template	43
2. TypoScript	43
3. Extension-Template generieren	43
4. Kickstarter-Datei löschen	45
Manual schreiben [2:00 h]	45
Erweiterung im TYPO3-Repository hochladen [0:10 h]	45
8. Was noch? (0:45 h) [0:00 h]	46
SEO - Suchmaschinenoptimierung [0:15 h]	46
Real URL [0:15 h]	46
Bildergalerie [0:15 h]	46
gruene-autos.org	47
Downloads	47
Green Cars	47
Fall-Studie	47
Browser	47
Das Konzept des Browsers	48
Programmierung ohne Plugin und ohne PHP-Code	48
Funktionsschema	48
Die Erweiterung Green Cars ist ein Teamwork mit der Erweiterung Browser - der TYPO3 Frontend Engine.	48
Zukunftssicher	48
Anregungen	49
To-Do	49
Lizenz	49



Fall-Studie

Ausgangssituation

85 Prozent weniger Entwicklungsaufwand

Mit der Erweiterung Browser können TYPO3-Programmierer bis zu 85 Prozent Entwicklungsaufwand sparen. Die Erweiterung ermöglicht die TYPO3-Extension-Entwicklung ohne eigene Plugins und ohne die Programmierung von PHP-Code.

Datenbank Felder werden TYPO3 Objekt

Der Browser ermöglicht TYPO3, Felder einer Datenbank als Objekt zu behandeln. TYPO3 kann dadurch bei einem Marker in einem HTML-Template – etwa `###TT_NEWS.IMAGE###` – erkennen, "worum es sich handelt" und den Marker mit einem Bild ersetzen (siehe Abbildung rechts).

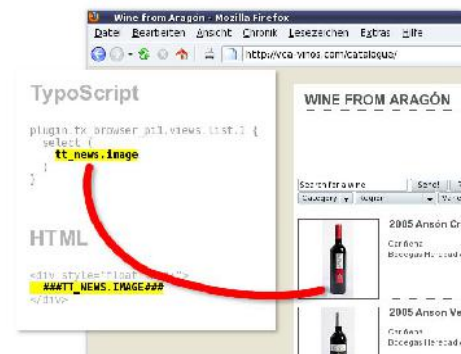


Abbildung 1: MySQL-Feld als TYPO3-Objekt

Datenbank in 3 Stunden

Diese Studie zeigt

- unerfahrenen und
- erfahrenen TYPO3-Entwicklern

wie sie mit der TYPO3 Extension Browser eigene TYPO3 Erweiterungen programmieren.

Für das Beispiel einer Datenbank mit umweltfreundliche Autos benötigt ein Entwickler rund drei Stunden.

Für die Zählung des Zeitaufwands gibt es folgende Voraussetzungen:

- Den benötigten HTML-Code sowie Logos haben wir vorbereitet.
- Aufwand der mit der eigentlichen Extension-Entwicklung nichts zu tun hat, wird nicht mitgerechnet. Dazu zählt insbesondere:
 - Installation einer TYPO3-Instanz
 - Erstellung der Projektskizze
 - Das Besorgen sowie das Einpflegen von Daten und Bildern
 - Das Schreiben eines Handbuchs

Das komplette Projekt hätte – bei konzentrierter und effektiver Arbeitsweise – schätzungsweise einen Gesamtaufwand von zehn Stunden.

Stoppuhr

Stoppuhr: 00:00

Im Dokument läuft eine Stoppuhr mit und gibt über den geschätzten Aufwand für die Extension-Entwicklung Auskunft.

Tutorials

Die Extension Browser ist umfangreich dokumentiert. Auf Tutorials weisen wir mit einer orangen Sprechblase am rechten Rand hin.



Software-Versionen

Wir verwenden bei dieser Fall-Studie

- TYPO3 4.2.9
- Browser 3.1.5



1. Projekt-Skizze (1:00 h) [0:00 h]

Projektbeschreibung

Der VCD¹ - Verkehrsclub Deutschland - gibt einmal in zwei Jahren die VCD - Auto-Umweltliste² heraus. In der Liste werden über 300 Autos nach Umweltgesichtspunkten bewertet. Ein wesentlicher Gesichtspunkt ist die Klimabelastung.

Fiktiver Auftrag

Wir nehmen einen fiktiven Auftrag des VCD an.

Aufgabe ist es, die Umweltliste als Datenbank online zu veröffentlichen.

Im Rahmen dieser Fall-Studie gestalten wir eine vereinfachte Datenbank.



Abbildung 2: VCD Auto-Umweltliste

Skizze Datenmodell

Wir wählen die Felder aus, die

- in der Listen- und Detailansicht angezeigt werden sollen,
- die der Sortierung und
- die der Filterung dienen.

1. Felder

Benötigt	x	x	x	x	x	x/x	x	x										
Sortierung	x		x															
Filter		x	x				x											
Modell	Karosserietyp	Türen/Sitze	Unverändliche Preisempfehlung (Euro)	Leistung (kW/P5)	Hubraum (ccm)	Höchstgeschw. (km/h)	Kraftstoffart	Vehrbuch innerorts/außerorts nach NEFZ (l/100 km)	Vehrbuch gesamt nach NEFZ (l/100 km)	CO ₂ (g/km)	Fahrärm [dB(A)]	Schallstufen-Grenzwertstufe	Belastung CO ₂ -Treibhauserekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch andere Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung
Diesefahrzeuge nur mit geschlossenem Partikelfilter (bei Aufpreis eingerechnet)																		
ALFA ROMEO																	www.alfa-romeo.de	
MiTo 1.4	L	3/5	14700	70/95	1368	180	B	7,7/4,8	5,9	138	74	Euro5	3,50	1,00	9,35	7,60	4,08	☆☆☆
MiTo 1.4 ¹	L	3/5	k.A.	99/135	1368	207	B	7,4/4,5	5,6	129	71	Euro5	4,25	4,00	9,35	7,60	5,13	★★★★
MiTo 1.6 Multijet	L	3/5	17950	88/120	1598	198	D	5,7/4,0	4,6	122	73	Euro5	4,83	2,00	6,40	2,80	4,40	★★★*
159 Sportwagon 2.0 JTDM Eco	K	5/5	29000	125/170	1956	216	D	6,7/4,4	5,2	139	74	Euro4PF	3,42	1,00	5,00	0,00	3,00	★
'ab Oktober 2009 erhältlich																		
AUDI																	www.audi.de	
A3 1.4 TFSI S tronic	L	3/5	23450	92/125	1390	203	S	7,4/4,7	5,8	133	70	Euro5	3,92	5,00	9,35	7,60	5,13	★★★★
A3 Sportback 1.4 TFSI ¹	K	5/5	24350	92/125	1390	203	S	7,6/4,9	5,7	137	70	Euro5	3,58	5,00	9,35	7,60	4,93	★★★★
A3 1.6	L	3/5	20500	75/102	1595	185	S	9,5/5,3	6,8	162	70	Euro4	1,50	5,00	9,13	6,80	3,61	★★
A3 1.6 TDI/Sportback 66 kW	L/K	3/5	22550	66/90	1598	180	D	5,6/3,9	4,5	118	72	Euro5	5,17	3,00	6,40	2,80	4,80	★★★★
A3 Cabrio 1.6	Ca	2/4	25100	75/102	1595	183	S	9,6/5,5	7,0	167	70	Euro4	1,08	5,00	9,13	6,80	3,36	★★
A3 1.6 TDI 77kW ²	L	3/5	23550	77/105	1598	194	D	5,0/3,7	4,1	109	72	Euro5	5,92	3,00	6,40	2,80	5,25	★★★★★
A3 Sportback 1.6 TDI 77 kW ²	K	5/5	24450	77/105	1598	194	D	5,1/3,8	4,2	112	72	Euro5	5,67	3,00	6,40	2,80	5,10	★★★★
A3 Cabrio 1.6 TDI	Ca	2/4	28200	77/105	1598	190	D	5,2/3,9	4,3	114	72	Euro5	5,50	3,00	6,40	2,80	5,00	★★★★
A3 2.0 TDI/Sportback	L/K	3/5	24750	103/140	1968	207	D	6,6/4,3	5,1	134	74	Euro5	3,83	1,00	6,40	2,80	3,60	★★
A4 2.0 TDI e	L	4/5	30800	100/136	1968	215	D	5,8/3,8	4,6	119	72	Euro5	5,08	3,00	6,40	2,80	4,75	★★★★
A4 2.0 TDI	L	4/5	31150	105/143	1968	215	D	6,5/4,3	5,1	134	72	Euro5	3,83	3,00	6,40	2,80	4,00	★★★

Abbildung 3: Skizze Datenmodell Felder (Ausriß aus der VCD Auto-Umweltliste

Selbstverständlich brauchen wir auch das Feld

- Hersteller

¹<http://vcd.org/>

²http://www.vcd.org/vcd_auto_umweltliste.html

2. Relationen

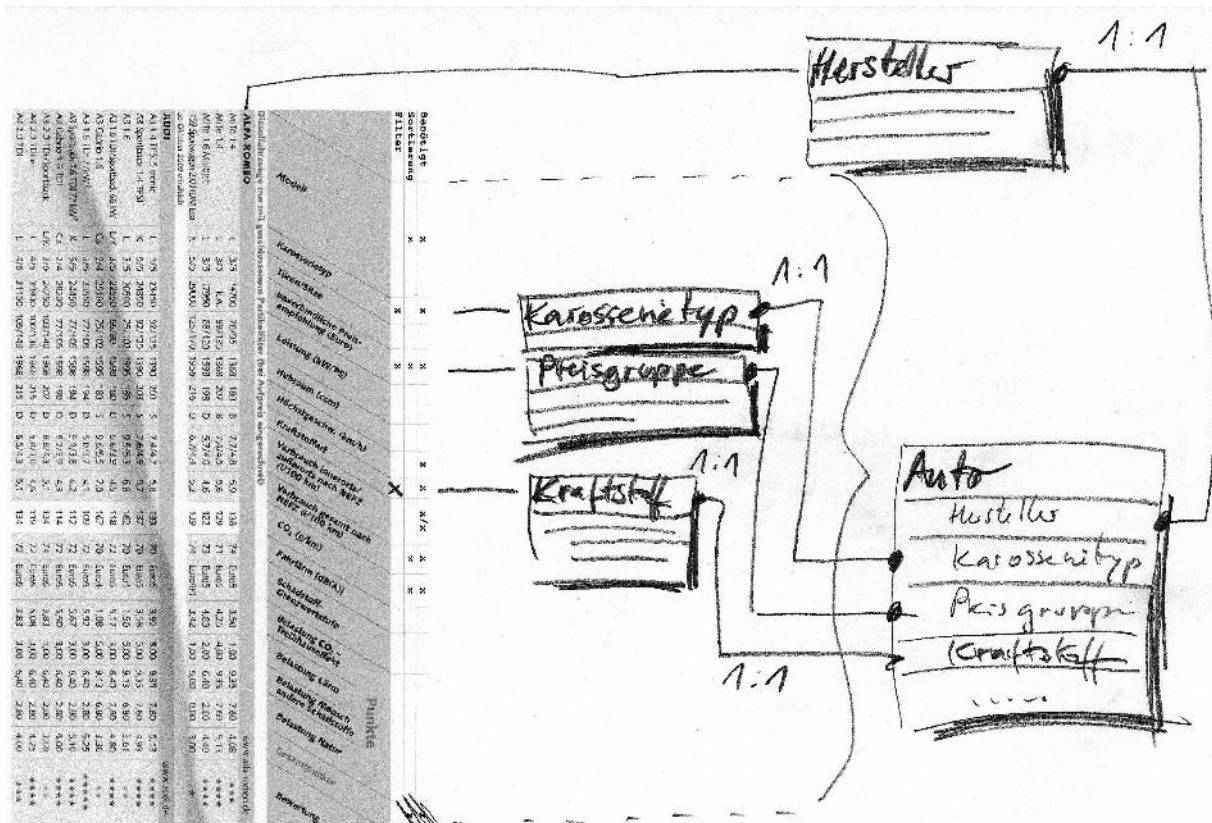


Abbildung 4: Skizze Datenmodell Relationen

- Felder für Filter legen wir grundsätzlich als eigene Tabelle an.
- Wir haben nur 1:N-Beziehungen. Einem Hersteller etwa können mehrere Modelle zugeordnet werden.

3. Tabellen

Auto	Hersteller	Karosserie
Hersteller	Hersteller	Karosserie
Modell		
Karosserie		
Kraftstoff	Kraftstoff	Preisgruppe
Preis	Kraftstoff	Preisgruppe
Preisgruppe		
Geschwindigkeit		
Verbrauch innerorts		
Verbrauch außerorts		
Verbrauch gesamt		
CO2		
Bilder		
Bildunterschriften		
HTML title tag		
HTML alt tag		

Abbildung 5: Tabellen

- Die Tabelle Auto wird um vier Felder im Zusammenhang mit Bildern ergänzt.

Layout-Skizzen

Listenansicht

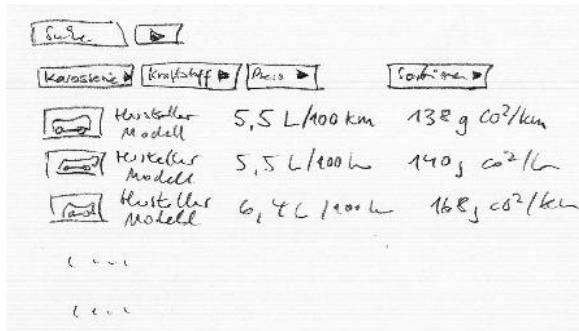


Abbildung 6: Entwurf Listenansicht



Abbildung 7: Am Ende des Projekts

- Wir wollen eine Volltextsuche
- Wir wollen filtern:
 - Karosserie, Kraftstoff, Preisgruppe
- Wir wollen sortieren
- Datensätze sollen zeigen
 - 1 Bild
 - Hersteller und Modell
 - Kraftstoffverbrauch
 - CO²-Wert

Detailansicht

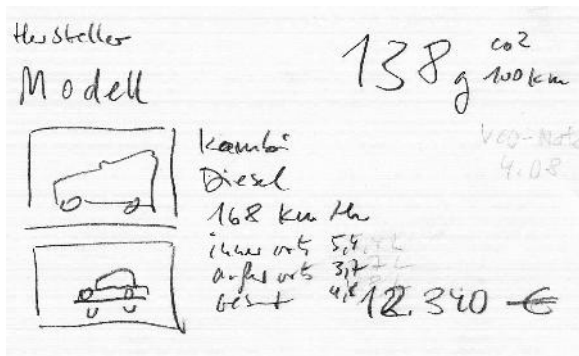


Abbildung 8: Entwurf Detailansicht



Abbildung 9: Am Ende des Projekts

- Alle Felder der Listenansicht
- Zusätzlich die Felder
 - Karosserie
 - Kraftstoff
 - Preis
- Optional
 - Mehrere Bilder

2. TYP03 vorbereiten [0:15 h]

Stoppuhr: 00:00

Wir benötigen:

- eine TYPO3 Installation
- eine Startseite "Grüne Autos" mit dem Template GLUECK
- einen SysOrdner "Grüne Autos", der später unsere Daten aufnimmt.

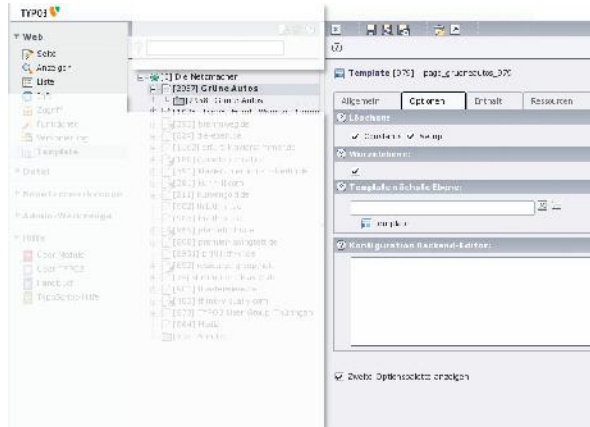


Abbildung 10: Template Register [Optionen]

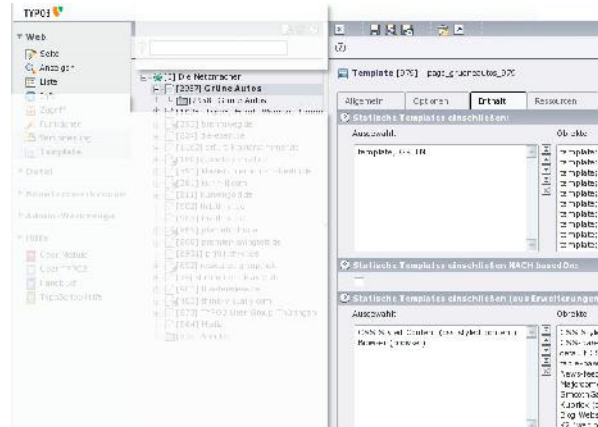


Abbildung 11: Template Register [Enthält]

Abbildung "Template - Register [Optionen]

- [x] Constants
- [x] Setup
- [x] Wurzelebene

Abbildung "Template - Register [Enthält]

- Statische Templates einschließen: template; GREEN
- Statische Templates einschließen (aus Erweiterungen)
 - CSS Styled Content
 - Browser

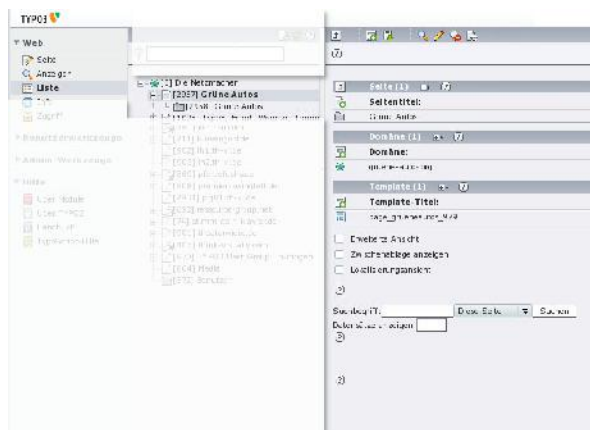


Abbildung 12: Startseite mit Elementen

Abbildung "Startseite mit Elementen"

- SysFolder "Grüne Autos"
- Domäne "grune-autos.org"
- Template "page_gruneautos_979"

Abbildung "Template - Constant Editor"

1. [Constant Editor]

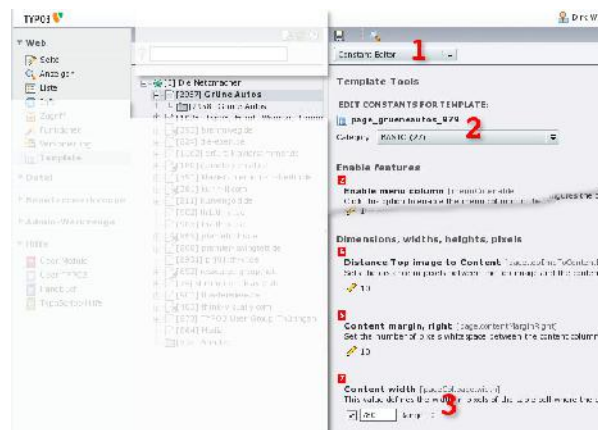


Abbildung 13: Template - Constant Editor



2. Category: [BASIC (13)]
3. Content Width: 780
4. Top logo: Bild mit Schriftzug mit "gruene-autos.org" hochladen
5. Top image: Bild mit PKW-Icon hochladen
6. Background image: Eigenes Hintergrundbild hochladen

Ergebnis im Frontend

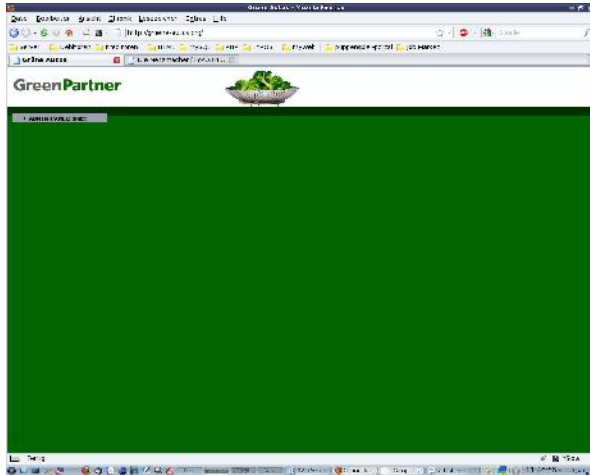


Abbildung 14: Template GREEN Standard

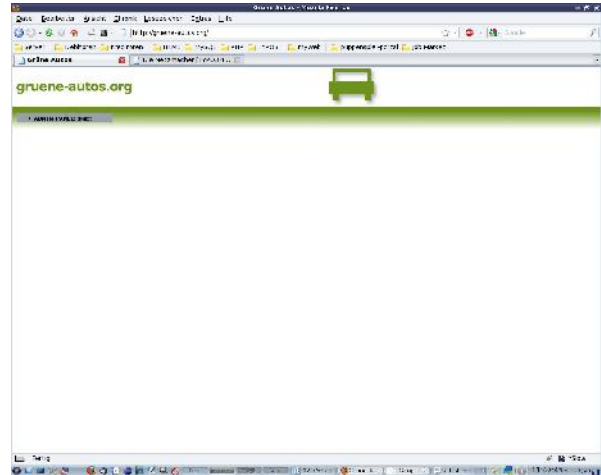


Abbildung 15: Mit unseren Änderungen

Stoppuhr: 00:15



3. Extension Grüne Autos [0:45 h]

Konvention Englisch

Bei der Entwicklung unserer Erweiterung "Grüne Autos" verwenden wir grundsätzlich Englisch als Standardsprache. Deutsch wird als zweite Sprache angelegt.

Kickstarter [0:45 h]

Stoppuhr: **00:15**

Wir erstellen mit Hilfe der TYPO3 Erweiterung Kickstarter³ unsere neue Erweiterung "Green Cars"

1. Extension Key

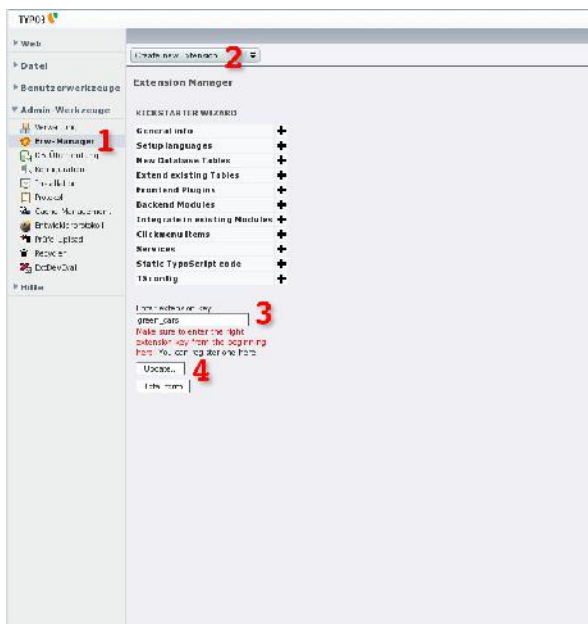


Abbildung 16: Extension Key

1. Admin Werkzeuge > Erw.-Manager
2. Create new Extension
3. Enter Extension Key: green_cars
4. Speichern: [Update]

³<http://typo3.org/extensions/repository/view/kickstarter/current/>



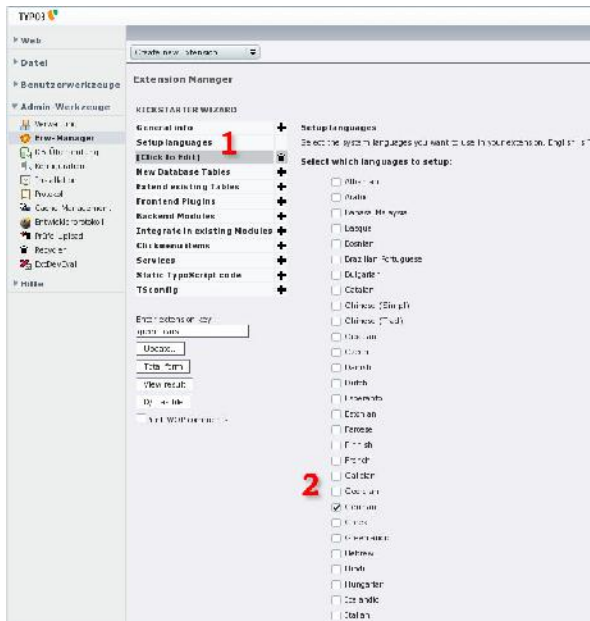


Abbildung 17: Language

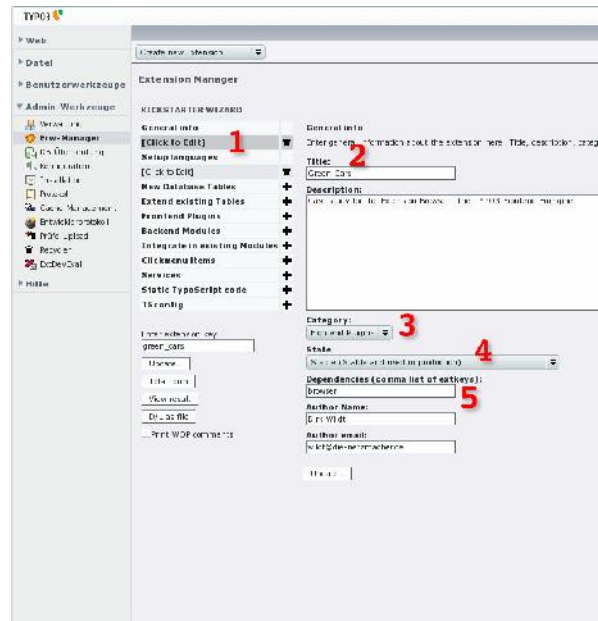


Abbildung 18: Allgemeine Beschreibung

2. Language

Abbildung: Language

1. Setup Language
2. [x] German

3. General

Abbildung: Allgemeine Beschreibung

1. General Info
2. Titel und Beschreibung angeben
3. Category: Frontend Plugin⁴
4. State: Stable⁵
5. Wir machen die weiteren Angaben und klicken [Update]

⁴Frontend Plugin: Genau genommen handelt es sich bei der Erweiterung nicht um die Kategorie "Frontend Plugin", da diese Erweiterung selbst kein Plugin haben wird. Wir wählen trotzdem diese Kategorie, da diese am weitestgehenden dem allgemeinen Verständnis dieser Erweiterung entspricht.

⁵Stable: Diese Erweiterung ist stable: Sie enthält keinen PHP-Code und kann praktisch zu keinen Fehlern führen.

4. Tabellen für Filter: Hersteller

Wir pflegen erst die Hilfstabellen (in TYPO3 heißen sie "Foreign Tables") ein, da wir beim Anlegen der Haupttabelle (in TYPO3 "Local Table") dann direkt auf diese verlinken können.

Wir pflegen die Tabellen

- Hersteller
- Karosserietyp
- Kraftstoff
- Preisgruppe

ein.

Der Ablauf und die Anzahl der Felder ist bei allen vier Tabellen gleich.

Wir beschreiben daher den Vorgang ausführlich nur für die Tabelle Hersteller.

Hersteller
Hersteller

Abbildung 19: Tabelle Hersteller

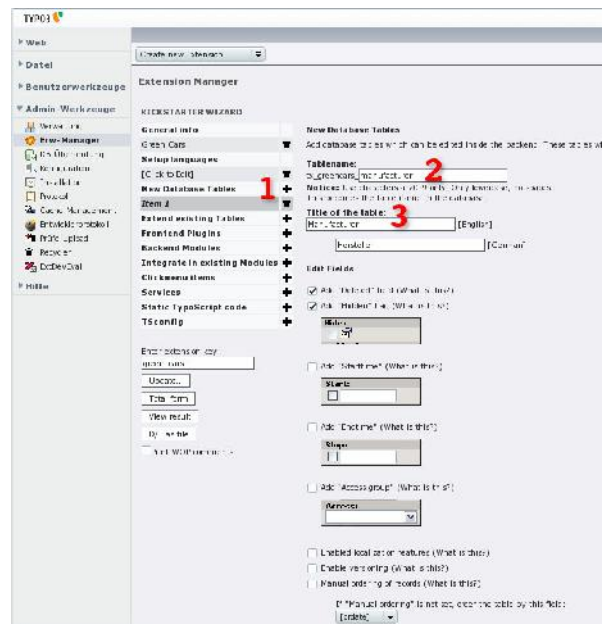


Abbildung 20: Tabelle Hersteller

1. New Database Table
2. Tabellennamen: tx_greencars_manufacturer
3. Tabellentitel in Englisch und Deutsch:
 - Green Cars: Manufacturer
 - Grüne Autos: Hersteller



Wir pflegen das erste - und einzige - Feld ein: Titel.

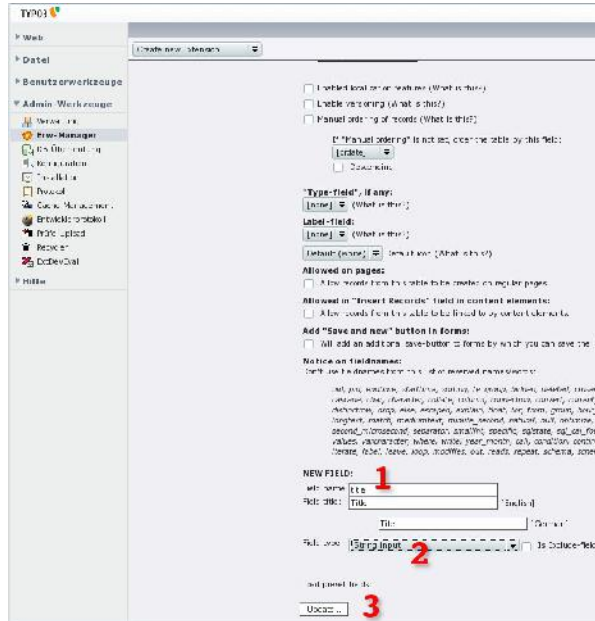


Abbildung 21: Feld Titel

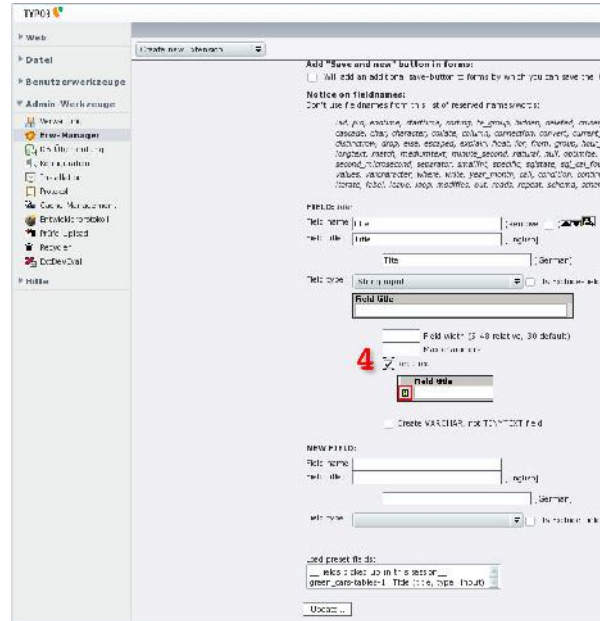


Abbildung 22: Es soll einen Wert benötigen

1. Field name: title⁶
Field title (English): Title
Field title (German): Titel
2. Field type: [string input]
3. [Update]
4. [x] Required
[Update]

5. Tabellen für Filter: Die weiteren Tabellen

Kraftstoff
Kraftstoff

Karosserie
Karosserie

Preisgruppe
Preisgruppe

Abbildung 23: Tabellen

Jetzt kommen die weiteren drei Hilfstabellen:

- tx_greencars_type: Karosserie
- tx_greencars_pricebracket: Preisgruppe
- tx_greencars_engine: Kraftstoffart

Stoppuhr: 00:15

⁶Wir nennen das Feld in der Datenbank (Field name) title, weil der Browser dann automatisch erkennt, dass es sich um den Titel des Datensatzes handelt und diesen etwa automatisch als Überschrift in der Single-Ansicht verwendet.



Tipp zum Kickstarter

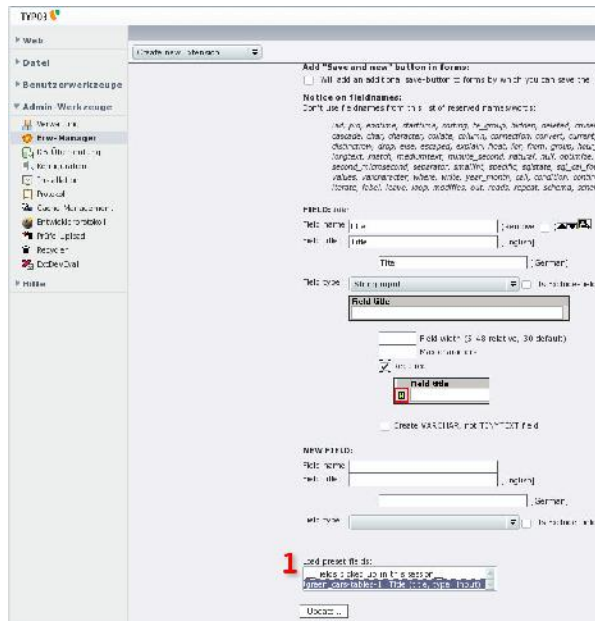


Abbildung 24: Load preset fields

Der Kickstarter speichert einmal angelegte Felder als Vorlage.

Die Titel-Felder der drei oben angegebenen Tabellen fügen wir so hinzu:

- Load preset field: [green_cars-tables-1: Title (title, type: input)]

6. Tabelle Autos

Stoppuhr: 00:15

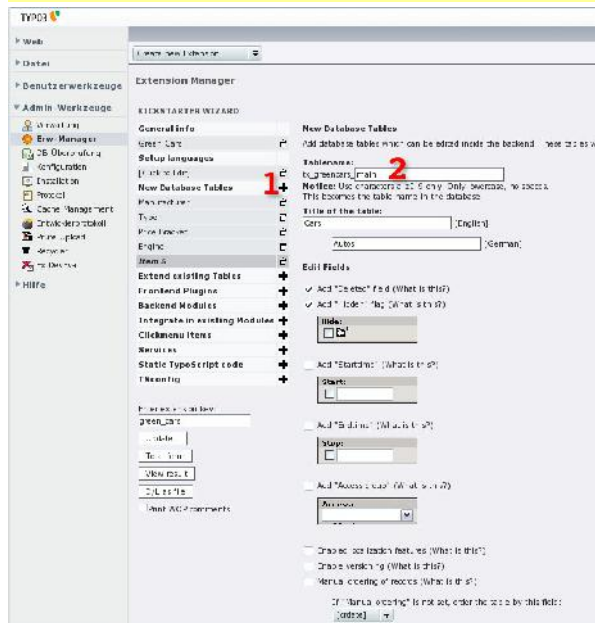


Abbildung 25: Tabelle Hersteller

1. New Database Table
2. Tabellennamen: tx_greencars_main
 - Tabellentitel in Englisch und Deutsch:
 - Green Cars
 - Grüne Autos

7. Tabelle Autos – Felder

Wir beschreiben das Anlegen von Felder, wenn diese nicht vom Typ [string input] sind. Felder vom Typ [string input] haben wir oben beschrieben.

Auto
Hersteller
Modell
Karosserie
Kraftstoff
Preis
Preisgruppe
Geschwindigkeit
Verbrauch innerorts
Verbrauch außerorts
Verbrauch gesamt
CO2
Bilder
Bildunterschriften
HTML title tag
HTML alt tag

Abbildung 26: Tabelle Auto

8. Feld Hersteller (Verbindung zur Tabelle Hersteller)

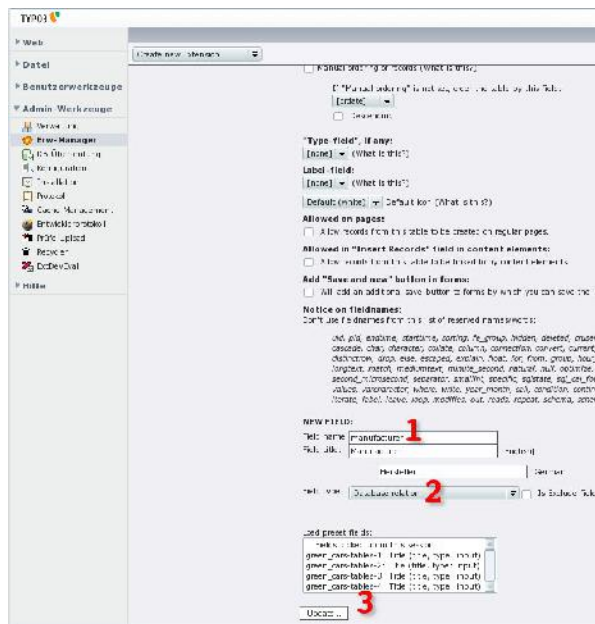


Abbildung 27: Feld Hersteller

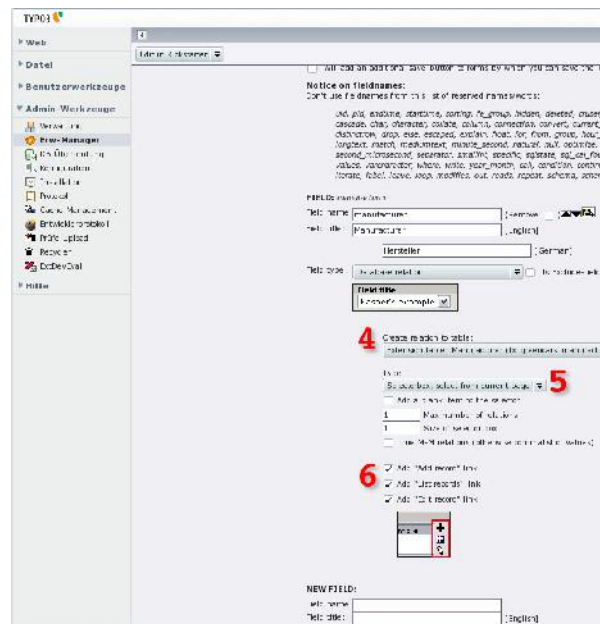


Abbildung 28: Feld Hersteller

1. Field name: manufacturer
Field title (English): Manufacturer
Field title (German): Hersteller
2. Field type: [Database relation]
3. [Update]
4. Create Relation to table: [Extension table: Green Cars: Manufacturer (...)]
5. Type: [Selectorbox, select from current page]
[x] Add a blank item to the selector
6. [x] Add "Add record" link
[x] Add "List records" link
[x] Add "Edit record" link

9. Feld Modell

Wir legen das Feld mit Hilfe der gespeicherten Vorlage an.

- Load preset field: [green_cars-tables-1: Title (title, type: input)]

Daten

- Field name: title⁷
Field title (English): Title
Field title (German): Titel

10. Feld Karosserie

Wie Feld Manufacturer. Wir legen das Feld mit Hilfe der gespeicherten Vorlage an.

- Load preset field: [green_cars-tables-5: Manufacturer (manu..., type: rel)]

Daten

1. Field name: type
Field title (English): Type
Field title (German): Typ
2. Field type: [Database relation]
3. [Update]
4. Create Relation to table: [Extension table: Green Cars: Type (...)]

⁷Wir nennen das Feld in der Datenbank (Field name) title, weil der Browser dann automatisch erkennt, dass es sich um den Titel des Datensatzes handelt und diesen etwa automatisch als Überschrift in der Single-Ansicht verwendet.



5. Type: [Selectorbox, select from current page]
[x] Add a blank item to the selector
6. [x] Add "Add record" link
[x] Add "List records" link
[x] Add "Edit record" link

11. Feld Kraftstoff

Wie Feld Manufacturer. Wir legen das Feld mit Hilfe der gespeicherten Vorlage an.

- Load preset field: [green_cars-tables-5: Manufacturer (manu..., type: rel)]

Daten

1. Field name: engine
Field title (English): Engine
Field title (German): Antrieb
2. Field type: [Database relation]
3. [Update]
4. Create Relation to table: [Extension table: Green Cars: Engine (...)]
5. Type: [Selectorbox, select from current page]
[x] Add a blank item to the selector
6. [x] Add "Add record" link
[x] Add "List records" link
[x] Add "Edit record" link

12. Feld Preis

Preis ist eine Fließkommazahl.

1. Field name: price
Field title (English): Price
Field title (German): Preis
2. Field type: [String input, advanced]
3. [Update]
4. Evaluate value to: [Floating point, x.xx]
5. [Update]

13. Feld Preisgruppe

Wie Feld Manufacturer. Wir legen das Feld mit Hilfe der gespeicherten Vorlage an.

- Load preset field: [green_cars-tables-5: Manufacturer (manu..., type: rel)]

Daten

1. Field name: pricebracket
Field title (English): Price Bracket
Field title (German): Preisgruppe
2. Field type: [Database relation]
3. [Update]
4. Create Relation to table: [Extension table: Green Cars: Price Bracket ...]
5. Type: [Selectorbox, select from current page]
[x] Add a blank item to the selector
6. [x] Add "Add record" link
[x] Add "List records" link
[x] Add "Edit record" link

14. Feld Geschwindigkeit

Geschwindigkeit ist ein Integer.

1. Field name: speed
Field title (English): Speed
Field title (German): Geschwindigkeit
2. Field type: [String input, advanced]



3. [Update]
4. Evaluate value to: [Integer 0-1000]
5. [Update]

15. Feld Verbrauch innerorts

Fließkommazahl wie Feld Preis. Wir legen das Feld mit Hilfe der gespeicherten Vorlage an.

- Load preset field: [green_cars-tables-5: Price (price, type: input+)]

Daten

1. Field name: consumption_in_town
Field title (English): Consumption in Town
Field title (German): Verbrauch innerorts

16. Feld Verbrauch außerorts

Fließkommazahl wie Feld Preis. Wir legen das Feld mit Hilfe der gespeicherten Vorlage an.

- Load preset field: [green_cars-tables-5: Price (price, type: input+)]

Daten

1. Field name: consumption_outof_town
Field title (English): Consumption outof Town
Field title (German): Verbrauch außerorts

17. Feld Verbrauch gesamt

Fließkommazahl wie Feld Preis. Wir legen das Feld mit Hilfe der gespeicherten Vorlage an.

- Load preset field: [green_cars-tables-5: Price (price, type: input+)]

Daten

1. Field name: consumption_average
Field title (English): Consumption average
Field title (German): Durchschnittsverbrauch

18. Feld CO2

Integer wie Feld Geschwindigkeit. Wir legen das Feld mit Hilfe der gespeicherten Vorlage an.

- Load preset field: [green_cars-tables-x: Speed (speed, type: integer)]

Daten

1. Field name: CO2
Field title (English): CO2
Field title (German): CO2

19. Feld Bilder

Bilder ist vom Typ File.

1. Field name: image⁸
Field title (English): Images
Field title (German): Bilder
2. Field type: [Files]
3. [Update]
4. Max number of files: 10
Max filesize allowed (kb): 500
Size of selector box: 10
5. [x] Show thumbnails

⁸Wir nennen das Feld in der Datenbank (Field name) image, weil der Browser den Wert dann automatisch als Bild verarbeiten kann.

6. [Update]

20. Feld Bildunterschriften

Bildunterschriften ist vom Typ Text area.

1. Field name: imagecaption⁹
Field title (English): Caption
Field title (German): Bildunterschriften
2. Field type: [Text area]
3. [Update]

21. Feld HTML title tag

Text area wie Feld Bildunterschriften. Wir legen das Feld mit Hilfe der gespeicherten Vorlage an.

- Load preset field: [green_cars-tables-5: Caption (cap..., type: text area)]

Daten

1. Field name: imagetitletag¹⁰
Field title (English): Image HTML title text
Field title (German): Bild HTML Title Text

22. Feld HTML alt tag

Text area wie Feld Bildunterschriften. Wir legen das Feld mit Hilfe der gespeicherten Vorlage an.

- Load preset field: [green_cars-tables-5: Caption (cap..., type: text area)]

Daten

1. Field name: imagealttag¹¹
Field title (English): Image HTML alt text
Field title (German): Bild HTML Alt Text

⁹Wir nennen das Feld in der Datenbank (Field name) imagecaption, weil der Browser den Wert dann automatisch als Bildunterschrift verarbeiten kann.

¹⁰Wir nennen das Feld in der Datenbank (Field name) imagetitletext, weil der Browser den Wert dann automatisch als HTML title tag des Bildes verarbeiten kann.

¹¹Wir nennen das Feld in der Datenbank (Field name) imagealttext, weil der Browser den Wert dann automatisch als HTML alt tag des Bildes verarbeiten kann.

4. Daten pflegen (2:30 h) [0:00 h]

Um ein erstes Zwischenergebnis zu sehen, müssen wir:

- Beispielhaft Datensätze einpflegen und
- der Erweiterung Browser mitteilen, dass wir im Frontend die Datensätze unserer Erweiterung Green Cars sehen wollen.

Stoppuhr bleibt stehen

Der Aufwand für das Einpflegen von Datensätzen wird nicht mitgestoppt, da dies nicht unmittelbarer Teil der Extension Entwicklung ist.

SysOrdner "Grüne Autos"

Die Daten werden im SysOrdner "Grüne Autos" angelegt.

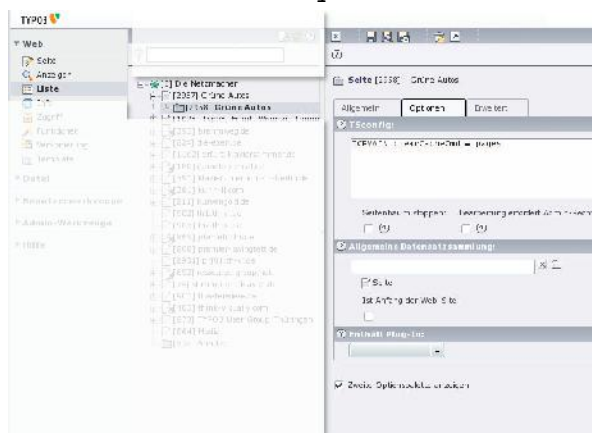


Abbildung 30: TSconfig

Wir pflegen die Seiteneigenschaften des SysOrdnern "Grüne Autos". Im Register [Optionen] im Feld TSconfig erhält er den Wert:

- TCEMAIN.clearCacheCmd = pages

Dadurch wird grundsätzlich der TYPO3 Cache gelöscht, wenn wir Daten in diesem Ordner ändern.

Datensätze Hilfstabellen einpflegen (0:10 h)

1. Tabelle Hersteller

- Audi
- Daihatsu
- Ford
- Honda
- Mazda
- Nissan
- Opel
- Renault
- Seat
- Skoda
- smart
- Suzuki
- Toyota
- Volkswagen



- Volvo

2. Tabelle Karosserie (Typ)

- Cabriolet
- Compact Van
- Coupé
- Geländewagen (SUV)
- Großraum Kombi
- Kombi
- Limousine
- Microvan
- Minivan
- Sportwagen

3. Tabelle Antrieb (Kraftstoffart)

- Benzin
- Diesel
- Erdgas
- Flüssiggas
- Hybrid (Elektro-/Ottomotor)
- Super

4. Tabelle Preisgruppen

- unter 10.000 EUR
- 10.000 EUR – 15.000 EUR
- 15.000 EUR – 20.000 EUR
- 20.000 EUR – 30.000 EUR
- 30.000 EUR – 40.000 EUR
- 50.000 EUR – 50.000 EUR
- über 50.000 EUR

Datensätze Autos einpflegen (0:50 h)

Daten

Pro Modell pflegen wir folgende Daten ein:

- Hersteller
- Modellname
- Karosserietyp
- Preis
- Preisgruppe
- Höchstgeschwindigkeit
- Verbrauch (innerorts, außerorts, gesamt)
- CO²

Modelle

- Audi A3 1.6 TDI 77 kw
- Daihatsu Cuore 1.0
- Ford Fiesta 1.6 TDCi ECONetic

- Ford Focus 1.6 TDCi Turnier
- Honad Insight Hybrid
- Honda Civic 1.4 i-VTEC
- Honda Civic Hybrid
- Mazda3 1.6 MZ-CD
- Nissan Pixo
- Opel Meriva 1.4 LPG EcoFlex
- Opel Zafira 1.6 CNG EcoFlex
- Opel Zafira 1.6 CNG Turbo EcoFlex
- Opel Zafira 1.7 CDTI EcoFlex
- Renault Grand Modus 1.2 16V eco2 Quickshift
- Renault Grand Scénic dCi 110 FAP eco2
- Seat Ibiza 1.4 TDI DPF Ecomotive
- Skoda Octavia GreenLine/Combi
- smart fortwo coupé 45 kw
- smart fortwo coupé 52 kw
- smart fortwo coupé cdi
- Suzuki Alto
- Toyota iQ 1.0 VVT-i
- Toyota Prius Hybrid
- Volvo S40/V50 1.6D DRIVE Start/Stop
- VW Golf 1.4 TSI DSG
- VW Golf 1.6 TDI Bluemotion
- VW Golf 1.6 TDI Bluemotion Tech.
- VW Golf Plus 1.6 TDI Bluemotion Tech.
- VW Golf Variant 1.2 Tsi
- VW Golf Variant 1.6 TDI
- VW Golf Variant 1.6 TDI Bluemotion Tech.
- VW Passat 1.6 TDI Bluemotion Tech.
- VW Polo 1.6 TDI Bluemotion Tech.
- VW Touran 1.4 CNG TSI EcoFuel DSG

Datensätze Bilder einpflegen (1:30 h)

- Bilder besorgen
- Bilder hochladen
- Datensätze pflegen

5. Zwischenergebnis [0:20 h]

Stoppuhr zählt weiter: 01:00

Wir wollen uns ein Zwischenergebnis ansehen. Eine Liste mit

- Bild
- Modell und
- CO2-Wert



Tutorial Basic: http://typo3.org/extensions/repository/view/browser_tut_basics_en/current/

TypoScript [0:10 h]

Wir ergänzen in der Seite "Grüne Autos" das TypoScript Template mit diesem Snippet:

```
plugin.tx_browser_pil {
    views {
        list {
            1 {
                select {
                    tx_greencars_main.image,
                    tx_greencars_manufacturer.title,
                    tx_greencars_main.title,
                    tx_greencars_main.co2
                }
            }
        }
    }
}
```

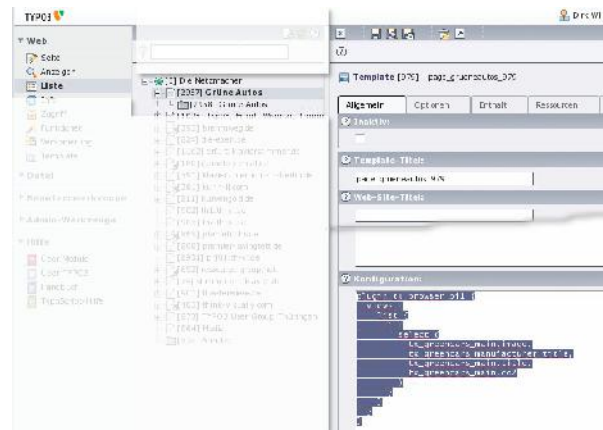


Abbildung 31: Template Setup

Stoppuhr: 01:10

Plugin [0:10 h]

Wir fügen in der Seite "Grüne Autos" das Plugin "Browser" ein und konfigurieren dies wie folgt:

Register [Allgemein]

- Überschrift:
Browser: Grüne Autos
- Typ:
Versteckt

Register [Plugin]

- Plugin:
Browser
- Register [Allgemein]
 - Ausgangspunkt:
(SysOrder) Grüne Autos
- Register [Listenansicht]
 - Überschrift: Grüne Autos

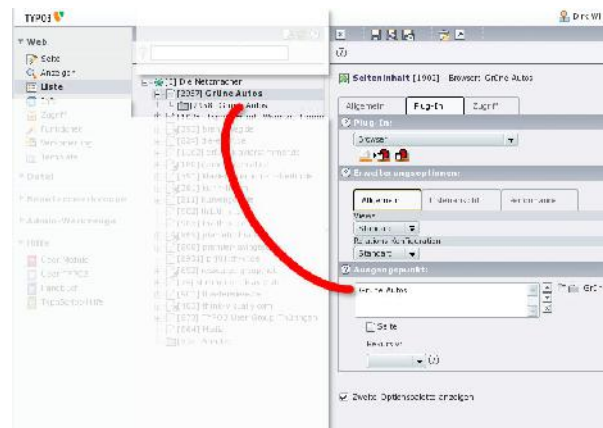


Abbildung 32: Browser Plugin

Stoppuhr: 01:20



Frontend

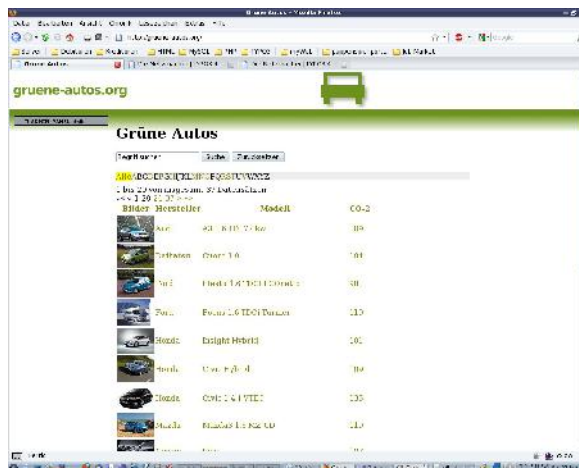


Abbildung 33: Listenansicht (Standard)

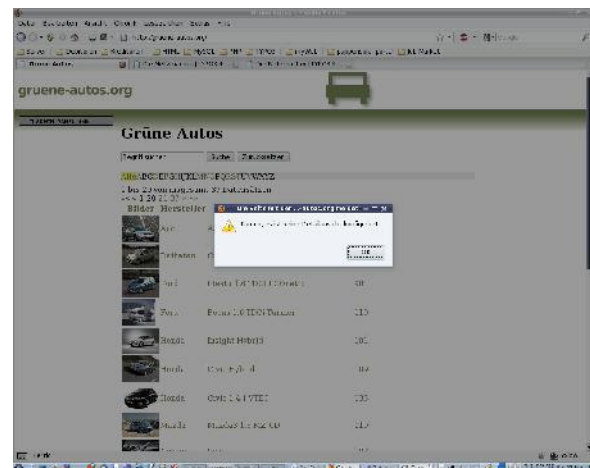


Abbildung 34: Detailansicht (nicht konfiguriert)

Der Browser stellt die Daten mit Hilfe eines Standard-Templates dar.
Ein Klick auf einen Link zur Detailansicht produziert eine definierte Fehlermeldung: Wir haben noch keine Detailansicht vorbereitet.
Im weiteren Verlauf passen wir das Template an unsere Anforderungen an.

6. Eigenes Design [1:25 h]

Eigenes HTML-Template [0:10 h]

Stoppuhr: 01:20

Für ein eigenes Design ist ein eigenes HTML-Template sinnvoll. Änderungen im HTML-Template des Browsers würden bei einem Update überschrieben werden.

Wir arbeiten mit einem vorbereiteten HTML-Code.

Der Arbeitsablauf für ein eigenes Template:

- Wir kopieren das HTML-Template des Browsers in ein Verzeichnis unserer Wahl.
- Wir weisen das Template dem Browser Plugin zu.
- Wir passen das Template an unsere Anforderungen an.

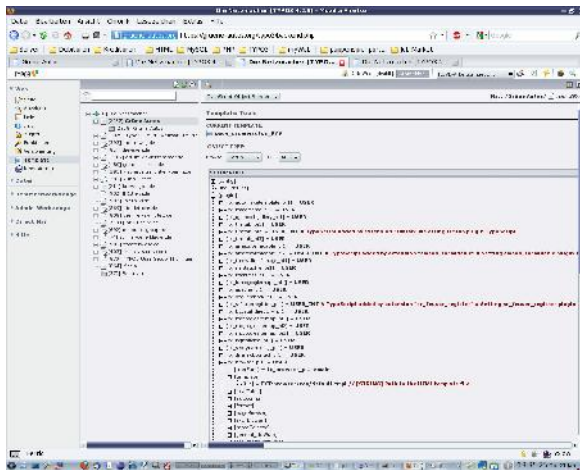


Abbildung 35: Das Standard-Template

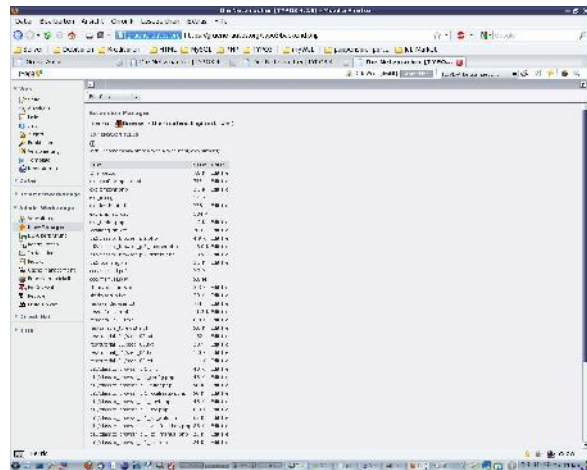


Abbildung 36: Im Extension-Manager

- Die Adresse der Vorlage – das Standard-Template des Browsers – finden wir im Typoscript (Abbildung oben links).
Web: Template > Grüne Autos > TypoScript Object Browser

```
plugin.tx_browser_pi1.template.file = EXT:browser/res/default.tpl
```

- Wir kopieren das Template aus der Extension Browser.
Erw-Manager > Browser > Edit Files > /res/default.tpl



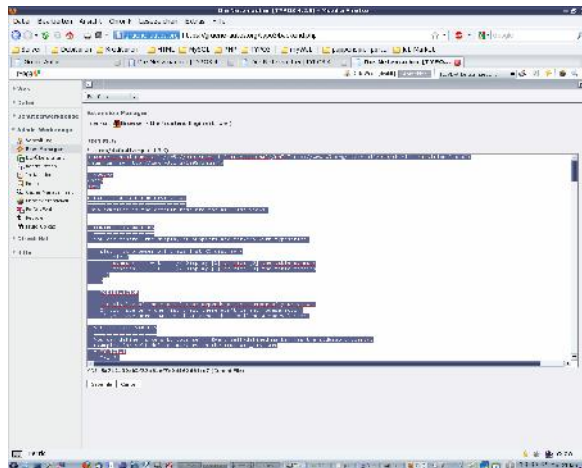


Abbildung 37: HTML-Code kopieren

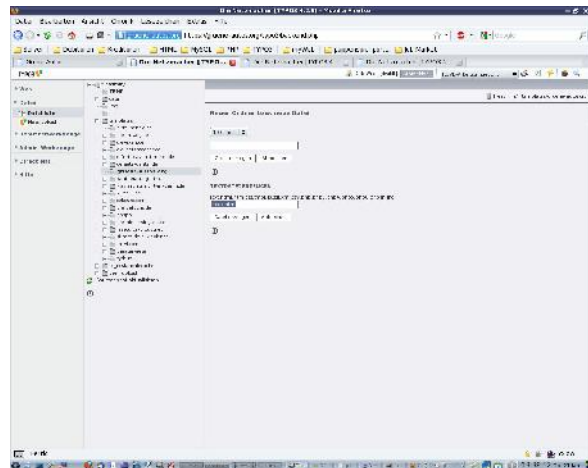


Abbildung 38: Neue Ordner

- Wir legen im Ordner fileadmin neue Ordner an:
Datei > Dateiliste
 - Neue(r) Ordner: template/gruene_autos
 - Neue Datei: index.html

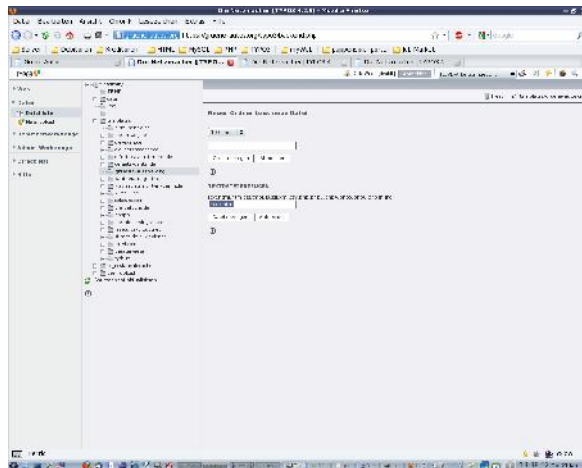


Abbildung 39: Neue HTML-Datei

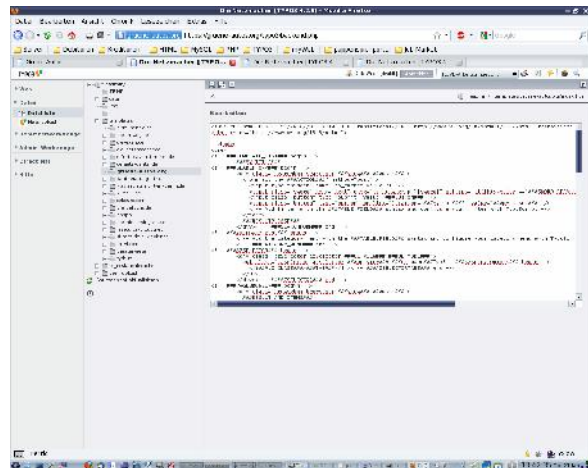


Abbildung 40: HTML-Code einfügen

- Wir fügen den HTML-Code in index.html ein.
- Der HTML-Code kann aufgeräumt werden: Die Erläuterungen (Kommentare) zwischen den Subparts können entfernt werden.
- Es bleiben die Subparts
 - `###TEMPLATE_LIST###`
 - `###TEMPLATE_SINGLE###`
 - `###TEMPLATE_SELECTBOX###`
- Im Bearbeitungsfenster wird uns der Pfad zu unser neuen HTML-Datei angezeigt: `fileadmin/templates/gruene-autos.org/index.html`



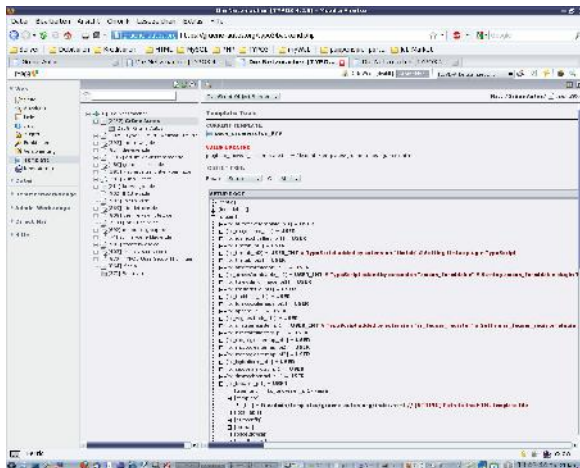


Abbildung 41: Neue HTML-Datei zuweisen

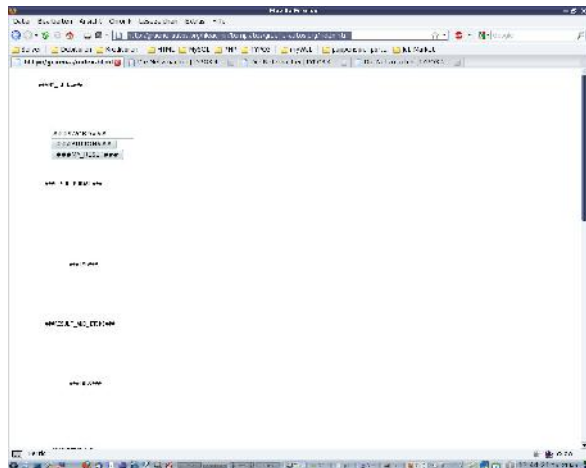


Abbildung 42: Test im Frontend

- Wir weisen die neue HTML-Datei dem Browser zu (Abbildung oben links).
Web: Template > Grüne Autos > TypeScript Object Browser

`plugin.tx_browser_pil.template.file = fileadmin/templates/gruene-autos.org/index.html`

- Wir testen wir den Pfad im Frontend, um Fehler zu vermeiden (Abbildung oben rechts)

<http://gruene-autos.org/fileadmin/templates/gruene-autos.org/index.html>

Stoppuhr: 01:30

Listenansicht [0:50 h]

Stoppuhr: 01:30

Begriff suchen Suche Zurücksetzen

Alle A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

1 bis 20 von insgesamt 37 Datensätzen

« « 1-20 21-37 » »



Bilder	Hersteller	Modell	CO ₂
	Audi	A3 1.6 TDI 77 kw	109
	Daihatsu	Cuore 1.0	104
	Ford	Fiesta 1.6 TDCi Econetic	96

Abbildung 43: Listenansicht (Status)

Suche

Kategorie Kraftstoff Preis Sortieren




	Hersteller Modell	5,5 L/100 km	138 g CO ₂ /km
	Hersteller Modell	5,5 L/100 km	140 g CO ₂ /km
	Hersteller Modell	6,4 L/100 km	168 g CO ₂ /km

Abbildung 44: Listenansicht (Entwurf)

Zwischen dem Entwurf und der Standardansicht gibt es folgende Unterschiede:

1. Wir benötigen Filter
2. Wir benötigen ein Sortier-Menü
3. Hersteller und Modell sollen untereinander und etwa halb so klein dargestellt werden, wie die anderen Angaben.
4. Wir benötigen das Feld "Durchschnittsverbrauch".

Tutorial Search: http://typo3.org/extensions/repository/view/browser_tut_search_en/current/

1. Filter im HTML-Code [0:05 h]

- Filter werden in der `###TABLE.FIELD###`-Syntax in das HTML-Template eingefügt.
- Sie gehören ins das Template für die Listenansicht - also in den Subpart `###TEMPLATE_LIST###`.
- Die Position ist mit einem Kommentar markiert:

```
<!-- Add filter with the ###TABLE.FIELD### syntax ...
```

HTML-Code

Der Code sollte nach der Ergänzung so aussehen:

```
<!-- Add filter with the ###TABLE.FIELD### syntax ...>
<br />
###TX_GREENCARS_TYPE.TITLE###
###TX_GREENCARS_ENGINE.TITLE###
###TX_GREENCARS_PRICEBRACKET.TITLE###
```

Jetzt müssen wir dem Browser noch mitteilen, dass er die von uns hinzugefügten Database-Wrapper als Filter verarbeitet.

Stoppuhr: 01:35



2. Filter im TypoScript [0:15 h]

Stoppuhr: 01:35

Der Browser bringt dafür eine Template-Vorlage mit, die

- uns erstens Arbeit erspart und
- uns zweitens eine Menge Konfigurations-Möglichkeiten eröffnet.

Ablauf

- Den Filtern das Template Selectbox zuweisen.
- Den Default-Eintrag konfigurieren.
- Das Wrapping der Filter ändern.

Template Selectbox

Web: Liste > Seite: Grüne Autos > Template: page_grueneautos_979 [Konfiguration:]

Wir fügen folgenden TypoScript-Code an:

```
...
plugin.tx_browser_pi1 {
    views {
        list {
            1 {
                filter {
                    tx_greencars_engine {
                        title < plugin.tx_browser_pi1.displayList.master_templates.selectbox
                    }
                    tx_greencars_pricebracket {
                        title < plugin.tx_browser_pi1.displayList.master_templates.selectbox
                    }
                    tx_greencars_type {
                        title < plugin.tx_browser_pi1.displayList.master_templates.selectbox
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

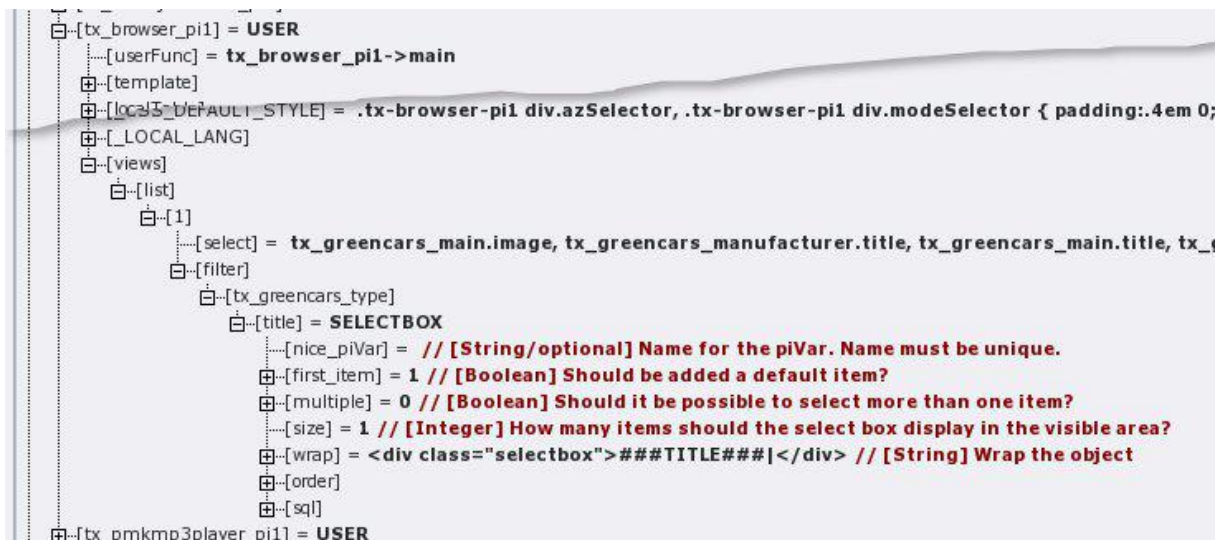


Abbildung 45: Filter als SELECTBOX-Objekt

Das Ergebnis im TypoScript Object Browser sollte in etwa so aussehen wie in der Abbildung oben.

Default-Eintrag

Der erste Eintrag in der jeweiligen Selectbox im Frontend ist mit dem Wert "Titel" nicht optimal. Wir ändern diesen mit folgendem TypoScript (hinzugefügter Code ist rot markiert):

```
...
plugin.tx_browser_pil {
    views {
        list {
            1 {
                filter {
                    tx_greencars_engine {
                        title < plugin.tx_browser_pil.displayList.master_templates.selectbox
                        title {
                            first_item {
                                stdWrap {
                                    data = LLL:EXT:green_cars/locallang_db.xml:tx_greencars_main.engine
                                }
                            }
                        }
                    }
                    tx_greencars_pricebracket {
                        title < plugin.tx_browser_pil.displayList.master_templates.selectbox
                        title {
                            first_item {
                                stdWrap {
                                    data = LLL:EXT:green_cars/locallang_db.xml:tx_greencars_main.pricebracket
                                }
                            }
                        }
                    }
                    tx_greencars_type {
                        title < plugin.tx_browser_pil.displayList.master_templates.selectbox
                        title {
                            first_item {
                                stdWrap {
                                    data = LLL:EXT:green_cars/locallang_db.xml:tx_greencars_main.type
                                }
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```



Wrapping der Filter

Die Filter werden mit einem <div> gewrappt. Mit CSS können die Filter dadurch direkt angesprochen werden. Wir wollen das <div> aber jetzt nicht und entfernen es. Der hinzugefügte Code ist rot.

```
...
plugin.tx_browser_pil {
    views {
        list {
            1 {
                filter {
                    tx_greencars_engine {
                        title < plugin.tx_browser_pil.displayList.master_templates.selectbox
                        title {
                            ...
                            wrap = |
                        }
                    }
                    tx_greencars_pricebracket {
                        title < plugin.tx_browser_pil.displayList.master_templates.selectbox
                        title {
                            ...
                            wrap = |
                        }
                    }
                    tx_greencars_type {
                        title < plugin.tx_browser_pil.displayList.master_templates.selectbox
                        title {
                            ...
                            wrap = |
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

Preisgruppe sortieren

Die Preisgruppe soll nicht nach Namen sondern nach Uid sortiert werden. Der hinzugefügte Code ist rot markiert.

```
...
plugin.tx_browser_pil {
    views {
        list {
            1 {
                filter {
                    ...
                    tx_greencars_pricebracket {
                        title < plugin.tx_browser_pil.displayList.master_templates.selectbox
                        title {
                            ...
                            order {
                                field = uid
                            }
                        }
                    }
                    ...
                }
            }
        }
    }
}
```



Ergebnis

Unsere Seite sollte jetzt so aussehen:

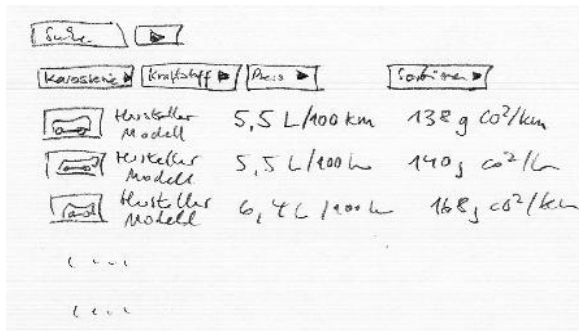


Abbildung 46: Entwurf

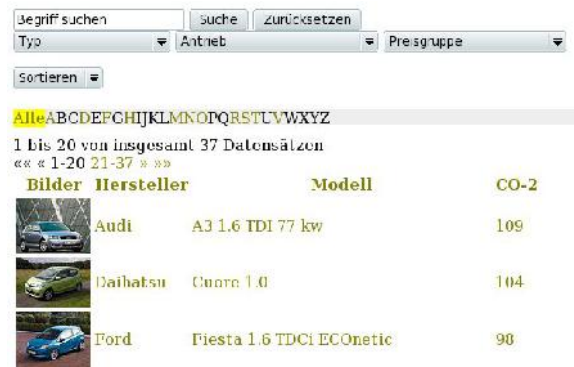


Abbildung 47: Ergebnis

Im Beispiel oben rechts haben wir gefiltert:

- Preisgruppe: 15.000 EUR bis 20.000 EUR
- Sortiert nach CO-2, aufsteigend

Wir sind aber noch nicht fertig.

Stoppuhr: 01:50



3. Individuell layouteter Datensatz [0:20 h]

Stoppuhr: 01:50



Tutorial Marker: http://typo3.org/extensions/repository/view/browser_tut_marker_en/current/

Wir entfernen aus dem Subpart `###LISTVIEW###` Tabellen-Elemente und ersetzen diese mit unseren Database-Wrappern.

Code vor Bearbeitung

```
...
<!-- ###LISTVIEW### begin -->
<div class="###VIEW###view ###VIEW###view-###MODE###">
  <table###SUMMARY###>
    ###CAPTION### <!-- ###LISTHEAD### begin -->
    <thead>
      <tr><!-- ###LISTHEADITEM### begin -->
        <th###CLASS###>###ITEM###</th><!-- ###LISTHEADITEM### end -->
      </tr>
    </thead><!-- ###LISTHEAD### end -->
    <tbody><!-- ###LISTBODY### begin -->
      <tr###CLASS###><!-- ###LISTBODYITEM### begin -->
        <td###CLASS###>###ITEM###</td><!-- ###LISTBODYITEM### end -->
      </tr><!-- ###LISTBODY### end -->
    </tbody>
  </table>
</div><!-- ###LISTVIEW### end -->
...
```

Code entfernen

```
...
<!-- ###LISTVIEW### begin -->
<div class="###VIEW###view ###VIEW###view-###MODE###">
  <table###SUMMARY###>
    ###CAPTION###<!-- ###LISTHEAD### begin -->
    <thead>
      <tr><!-- ###LISTHEADITEM### begin -->
        <th###CLASS###>###ITEM###</th><!-- ###LISTHEADITEM### end -->
      </tr>
    </thead><!-- ###LISTHEAD### end -->
    <tbody><!-- ###LISTBODY### begin -->
      <tr###CLASS###><!-- ###LISTBODYITEM### begin -->
        <td###CLASS###>###ITEM###</td><!-- ###LISTBODYITEM### end -->
      </tr><!-- ###LISTBODY### end -->
    </tbody>
  </table>
</div><!-- ###LISTVIEW### end -->
...
```

Der übrig bleibende Code

```
...
<!-- ###LISTVIEW### begin -->
<div class="###VIEW###view ###VIEW###view-###MODE###">
  <!-- ###LISTHEAD### begin --><!-- ###LISTHEADITEM### begin -->
    ###ITEM###<!-- ###LISTHEADITEM### end --><!-- ###LISTHEAD### end -->
  <!-- ###LISTBODY### begin --><!-- ###LISTBODYITEM### begin -->
    <!-- ###LISTBODYITEM### end --><!-- ###LISTBODY### end -->
  </div><!-- ###LISTVIEW### end -->
...
```



Code hinzufügen

Hinzugefügter Code ist rot markiert.

```
...
<!-- ###LISTVIEW### begin -->
<div class="###VIEW###view ###VIEW###view-###MODE###">
  <!-- ###LISTHEAD### begin --><!-- ###LISTHEADITEM### begin -->
    ###ITEM###<!-- ###LISTHEADITEM### end --><!-- ###LISTHEAD### end -->
    <!-- ###LISTBODY### begin --><!-- ###LISTBODYITEM### begin -->
      <div class="record"
        style="height:70px;border-bottom:solid white .2em;padding-top:.4em">
        <div class="image" style="float:left;padding-right:1em;width:80px;">
          ###TX_GREENCARS_MAIN.IMAGE###
        </div>
        <div class="car" style="font-size:1.2em;float:left;">
          ###TX_GREENCARS_MANUFACTURER.TITLE###<br />
          ###TX_GREENCARS_MAIN.TITLE###
        </div>
        <div class="co2"
          style="font-size:2.4em;font-weight:bold;width:100%;text-align:right;">
          ###TX_GREENCARS_MAIN.CONSUMPTION_AVERAGE###
          ###TX_GREENCARS_MAIN.CO2###
        </div>
      </div>
    <!-- ###LISTBODYITEM### end --><!-- ###LISTBODY### end -->
  </div><!-- ###LISTVIEW### -->
...

```

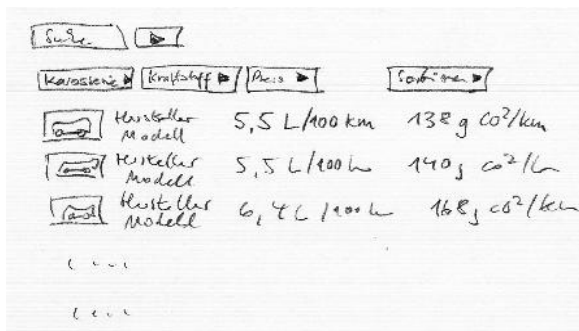
Wir haben nicht nur Code, sondern auch ein neues Feld hinzugefügt:

- ###TX_GREENCARS_MAIN.CONSUMPTION_AVERAGE###

Das Feld muss im Select des TypoScript ergänzt werden (Komma nicht vergessen):

```
plugin.tx_browser_pil {
  views {
    list {
      1 {
        select (
          tx_greencars_main.image,
          tx_greencars_manufacturer.title,
          tx_greencars_main.title,
          tx_greencars_main.co2,
          tx_greencars_main.consumption_average
        )
      }
    }
  }
}

```



Karosserie	Kraftstoff	Preis	Leistung
	Hersteller	5,5 L/100 km	138 g CO ₂ /km
	Modell	5,5 L/100 km	140 g CO ₂ /km
	Hersteller	6,4 L/100 km	168 g CO ₂ /km
	Modell		

Abbildung 48: Entwurf

Begriff suchen

Suche

Zurücksetzen

Type

Autos

Preisgruppe

Alle

ABCDEF

GHIJKL

MNOP

QRSTU

VWXYZ

1 bis 20 von insgesamt 37 Datensätzen

es < 1-20 21-37 > ...

Sortieren



Audi

A3 1.6 TDI 77 kw

4.10 109



Daihatsu

Cuore 1.0

4.40 104



Ford

Fiesta 1.6 TDCi ECONetic

3.70 98

Abbildung 49: Ergebnis



Wir sind nah am Ziel.

Das Sortier-Menü soll aber noch weiter nach oben.

- Wir verschieben den Code von unten nach oben unterhalb des Suchformulars

```
...
    ###TX_GREENCARS_TYPE.TITLE###
    ###TX_GREENCARS_ENGINE.TITLE###
    ###TX_GREENCARS_PRICEBRACKET.TITLE###
</form>
<!-- ###LISTHEAD### begin --><!-- ###LISTHEADITEM### begin -->
    ###ITEM###<!-- ###LISTHEADITEM### end --><!-- ###LISTHEAD### end -->
...
<!-- ###LISTVIEW### begin -->
<div class="###VIEW###view ###VIEW###view-###MODE###">
    <!-- ###LISTHEAD### begin --><!-- ###LISTHEADITEM### begin -->
    ###ITEM###<!-- ###LISTHEADITEM### end --><!-- ###LISTHEAD### end -->
    <!-- ###LISTBODY### begin --><!-- ###LISTBODYITEM### begin -->
    <div class="record"
        style="height:70px;border-bottom:solid white .2em;padding-top:.4em">
        <div class="image" style="float:left;padding-right:1em;width:80px;">
            ###TX_GREENCARS_MAIN.IMAGE###
...

```

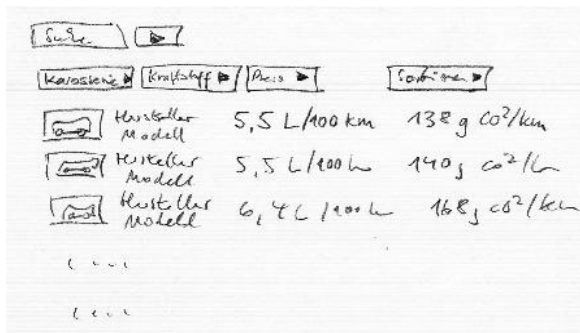


Abbildung 50: Entwurf



Abbildung 51: Ergebnis

Stoppuhr: 02:10

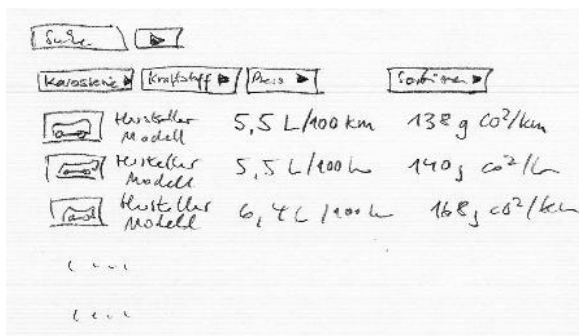


4. Weitere Verfeinerungen [0:10 h]:

- Der A-Z-Browser soll nach Modellname indizieren.
- Wir wollen nach von uns ausgewählten Feldern sortieren.
- Es soll nur von Hersteller und Modell auf die Detailseite verlinkt werden.
- Die Werte für Verbrauch und CO2 sollen formatiert werden.

Wir ergänzen das TypoScript:

```
plugin.tx_browser_pil {
    ...
    a-z_Browser {
        field = tx_greencars_main.title
    }
    ...
    views {
        list {
            1 {
                select (
                    ...
                )
                orderBy (
                    tx_greencars_main.co2,
                    tx_greencars_main.price,
                    tx_greencars_manufacturer.title,
                    tx_greencars_main.title
                )
                csvLinkToSingleView = tx_greencars_manufacturer.title, tx_greencars_main.title
                tx_greencars_main {
                    co2 {
                        wrap = |<span style="font-size:.6em"> CO<sub>2</sub></span>
                    }
                    consumption_average {
                        wrap = |<span style="font-size:.4em"> L/100Km</span>
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```






Karosserie	Kraftstoff	Preis	CO2-em.
	Hersteller Modell	5,5 L/100 km	138 g CO ₂ /km
	Hersteller Modell	5,5 L/100 km	140 g CO ₂ /km
	Hersteller Modell	6,4 L/100 km	168 g CO ₂ /km

Abbildung 52: Entwurf



Suchen	Suchen	Zurücksetzen	Preisgruppe
Typ	Autos	Preisgruppe	
Sortieren			
Alle ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ			
1 bis 20 von insgesamt 37 Datensätzen			
<< < 1-20 21-37 >>>			
	smart fortwo coupé cdi	3.40 Liter	88g CO ₂
	Toyota Prius Hybrid	3.90 Liter	89g CO ₂
	Volkswagen Polo 1.6 TDI BlueMotion Techn.	3.70 Liter	96g CO ₂

Abbildung 53: Ergebnis

Stoppuhr: 02:20



Detailansicht [0:25 h]

Stoppuhr: 02:20

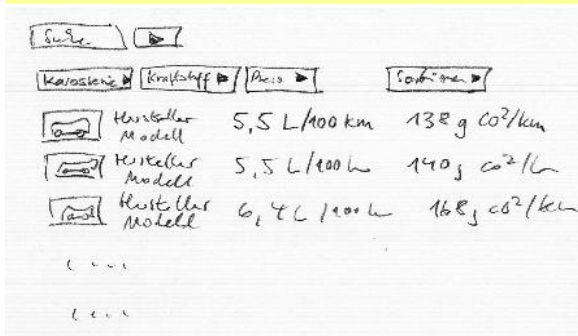


Abbildung 54: Detailansicht (Entwurf)

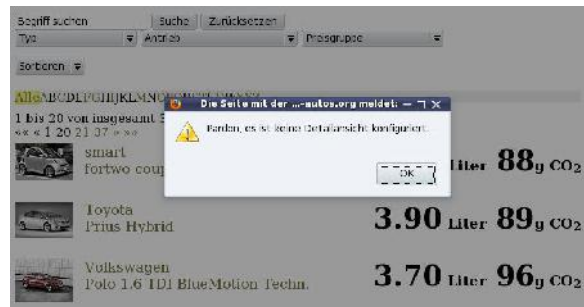


Abbildung 55: Detailansicht (Status)

1. TypoScript I [0:05 h]

Wir ergänzen das TypoScript um eine Detailansicht. Der ergänzte Code ist rot markiert.

```
plugin.tx_browser_pil {
    ...
    views {
        list {
            ...
        }
        single {
            1 {
                select (
                    tx_greencars_main.image,
                    tx_greencars_main.imagecaption,
                    tx_greencars_main.imagealttext,
                    tx_greencars_main.imagetitletext,
                    tx_greencars_manufacturer.title,
                    tx_greencars_main.title,
                    tx_greencars_main.speed,
                    tx_greencars_main.co2,
                    tx_greencars_main.consumption_in_town,
                    tx_greencars_main.consumption_outof_town,
                    tx_greencars_main.consumption_average,
                    tx_greencars_engine.title,
                    tx_greencars_type.title
                )
            }
        }
    }
}
```

Stoppuhr: 02:25



Zwischenergebnis I

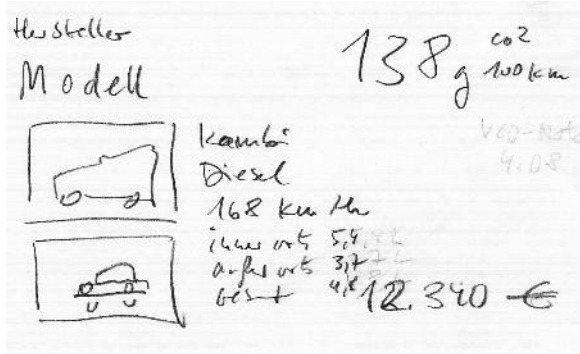


Abbildung 56: Detailansicht (Entwurf)



Abbildung 57: Detailansicht (Status)

2. HTML [0:10 h]

Das HTML-Template wird wie oben bei der Listenansicht beschrieben den eigenen Anforderungen entsprechend gestaltet.

Der Subpart-Marker für die Detailansicht heißt:

- `###TEMPLATE_SINGLE###`

Wir entfernen innerhalb des Subparts `###SINGLEVIEW###` den gesamten Code

```
...
<!-- ###TEMPLATE_SINGLE### begin -->
<!-- ###MODESELECTOR### begin -->
    <div class="modeSelector modeSelector-###VIEW###-###MODE###">
        <ul class="modeSelector modeSelector-###VIEW###-###MODE###">
            <!-- ###MODESELECTORTABS### begin -->
                <li###CLASS###>###TABS###</li><!-- ###MODESELECTORTABS### end -->
            </ul>
        </div><!-- ###MODESELECTOR### end --><!-- ###SINGLEVIEW### begin -->
        <div class="###VIEW###view-###VIEW###view-###MODE###">
            <h1>###TITLE###</h1><!-- ###BACKBUTTON### begin -->
            <p class="backbutton">
                ###BUTTON###
            </p><!-- ###BACKBUTTON### end -->
            <table###SUMMARY###>
                <caption>###CAPTION###<!-- ###SINGLEBODY### begin -->
                <tbody><!-- ###SINGLEBODYROW### begin -->
                    <tr###CLASS###>
                        <th>###FIELD###</th>
                        <td>###VALUE###</td>
                    </tr><!-- ###SINGLEBODYROW### end -->
                </tbody><!-- ###SINGLEBODY### end -->
            </table><!-- ###BACKBUTTON### begin -->
            <p class="backbutton">
                ###BUTTON###
            </p><!-- ###BACKBUTTON### end -->
        </div>
    <!-- ###SINGLEVIEW### end -->
<!-- ###TEMPLATE_SINGLE### end -->
...
```



Wir fügen den von uns vorbereiteten HTML-Code ein.

```
...
<!-- ###TEMPLATE_SINGLE### begin -->
...
<!-- ###SINGLEVIEW### begin -->
<div class="header" style="height:4em;">
  <div class="car" style="float:left;">
    <h1 style="padding:0;margin:0;">
      <span style="font-size:.5em;">###TX_GREENCARS_MANUFACTURER.TITLE###</span><br />
      ###TX_GREENCARS_MAIN.TITLE###
    </h1>
  </div>
  <div class="co2"
    style="font-size:3.6em;font-weight:bold;width:100%;text-align:right;">
    ###TX_GREENCARS_MAIN.CO2### g CO<sub>2</sub>
  </div>
</div>
<div class="image" style="padding-top:2em;">
  ###TX_GREENCARS_MAIN.IMAGE###
</div>
<div style="clear:both;line-height:0;">
  &nbsp;
</div>
<div class="text" style="font-size:1.2em;">
  <ul>
    <li>
      Modell: ###TX_GREENCARS_MAIN.TITLE###
    </li>
    <li>
      Hersteller: ###TX_GREENCARS_MANUFACTURER.TITLE###
    </li>
    <li>
      Fahrzeugtyp: ###TX_GREENCARS_TYPE.TITLE###
    </li>
    <li>
      Antrieb: ###TX_GREENCARS_ENGINE.TITLE###
    </li>
    <li>
      Höchstgeschwindigkeit: ###TX_GREENCARS_MAIN.SPEED### Km/h
    </li>
    <li>
      Verbrauch:
      <ul>
        <li>
          Stadt: ###TX_GREENCARS_MAIN.CONSUMPTION_IN_TOWN### Liter / 100 Km
        </li>
        <li>
          Land: ###TX_GREENCARS_MAIN.CONSUMPTION_OUTOF_TOWN### Liter / 100 Km
        </li>
        <li>
          Schnitt: ###TX_GREENCARS_MAIN.CONSUMPTION_AVERAGE### Liter / 100 Km
        </li>
      </ul>
    </li>
    <li>
      CO<sub>2</sub>: ###TX_GREENCARS_MAIN.CO2### Gramm / 100 Km
    </li>
    <li>
      Preis: ###TX_GREENCARS_MAIN.PRICE### EUR
    </li>
  </ul>
  <p style="font-size:small;">
    Alle Angaben ohne Gewähr
  </p>
  <!-- ###BACKBUTTON### begin --><p class="backbutton" style="text-align:right;">
    ###BUTTON###
  </p><!-- ###BACKBUTTON### end -->
</div>
<!-- ###SINGLEVIEW### end -->
<!-- ###TEMPLATE_SINGLE### end -->
...
```

Stoppuhr: 02:35



Zwischenergebnis II

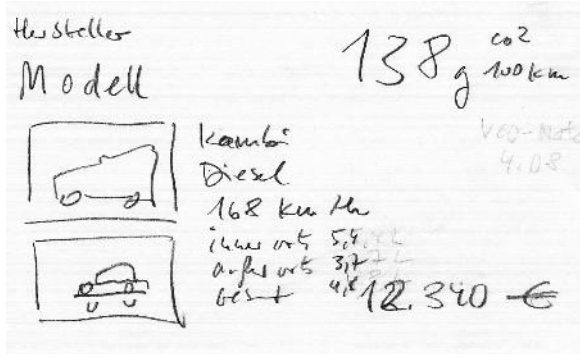


Abbildung 58: Detailansicht (Entwurf)

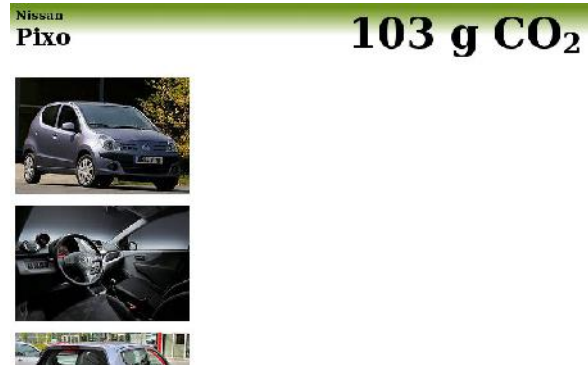


Abbildung 59: Detailansicht (Status)

3. TypoScript II [0:10 h]

Wir wollen eine horizontale Bildleiste.

- Wir wrappen die Bilder mit einem entsprechenden <div>-Tag.
- Die bilder sollen immer gleich hoch sein.
- Sie sollen keine Bildunterschrift haben.

```
plugin.tx_browser_pil {
    ...
    displaySingle {
        image {
            wrap = <div style="float:left;padding-right:1em;">|</div>
            file {
                width = 240
                height = 180c
            }
        }
        caption_stdWrap {
            wrap >
        }
    }
    views {
        ...
    }
}
```

Stoppuhr: 02:45

Ergebnis

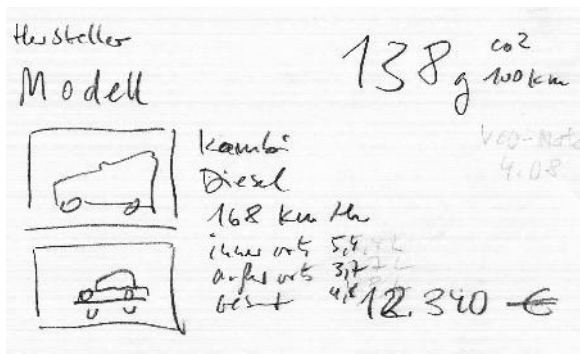


Abbildung 60: Detailansicht (Entwurf)



Abbildung 61: Detailansicht (Status)

Das Ergebnis weicht vom Entwurf ab: Die Bilder sind horizontal angeordnet. Uns hat das Layout besser gefallen als das des Entwurfs.

7. Veröffentlichen (2:25 h) [0:00 h]

Um die Extension zu Veröffentlichen sind folgende Schritte nötig:

- Projekt konsolidieren
- Manual schreiben (empfohlen)
- Erweiterung im TYPO3-Repository hochladen

Projekt konsolidieren [0:15 h]

Wir haben den wesentlichen Teil der Erweiterung mit dem Extension-Manager erstellt. Das TypoScript- und das HTML-Template sind bislang noch nicht Teil der Erweiterung. Das ändern wir nun.

Teilweise können diese Schritte nicht mehr mit dem Kick-Starter durchgeführt werden. Deshalb sollten die Dateien für den Kickstarter gelöscht werden, da andernfalls eine erneute Bearbeitung unterstützt durch den Kickstarter unsere Änderungen überschreiben könnte.

1. HTML-Template

- Wir verschieben das HTML-Template vom Verzeichnis /fileadmin in unser Extension-Verzeichnis. Zum Beispiel unter Linux:

```
/srv/www/htdocs/www.gruene-autos.org # \  
mv fileadmin/templates/gruene-autos.org/index.html typo3conf/ext/green_cars/res/default.tpl
```

Unsere Seite im Frontend hat nun kein HTML-Template mehr.

Wir aktualisieren das TypoScript.

2. TypoScript

Wir ändern im TypoScript den Pfad zum HTML-Template.

Web: Liste > Seite: Grüne Autos > Template: page_grueneautos_979 [Konfiguration:]

```
plugin.tx_browser_pi1 {  
    template {  
        file = EXT:green_cars/res/default.tpl  
    }  
}
```

Unsere Seite im Frontend funktioniert wieder.

3. Extension-Template generieren

Wir erzeugen mit Hilfe des Kick-Starters ein Extension-Template.

Admin-Werkzeuge: Erw-Manager > Green Cars > Edit in Kickstarter:

1. Static TypoScript code [+]
2. Enter a title for the static extension template: Browser
3. Constants:

Wir kopieren die Konstanten aus dem Erweiterungs-TypoScript unserer Seite.

Siehe: Web: Liste > Seite: Grüne Autos > Template: page_grueneautos_979

4. Setup:

Wir kopieren die Konstanten aus dem Erweiterungs-TypoScript unserer Seite.
Siehe: Web: Liste > Seite: Grüne Autos > Template: page_grueneautos_979

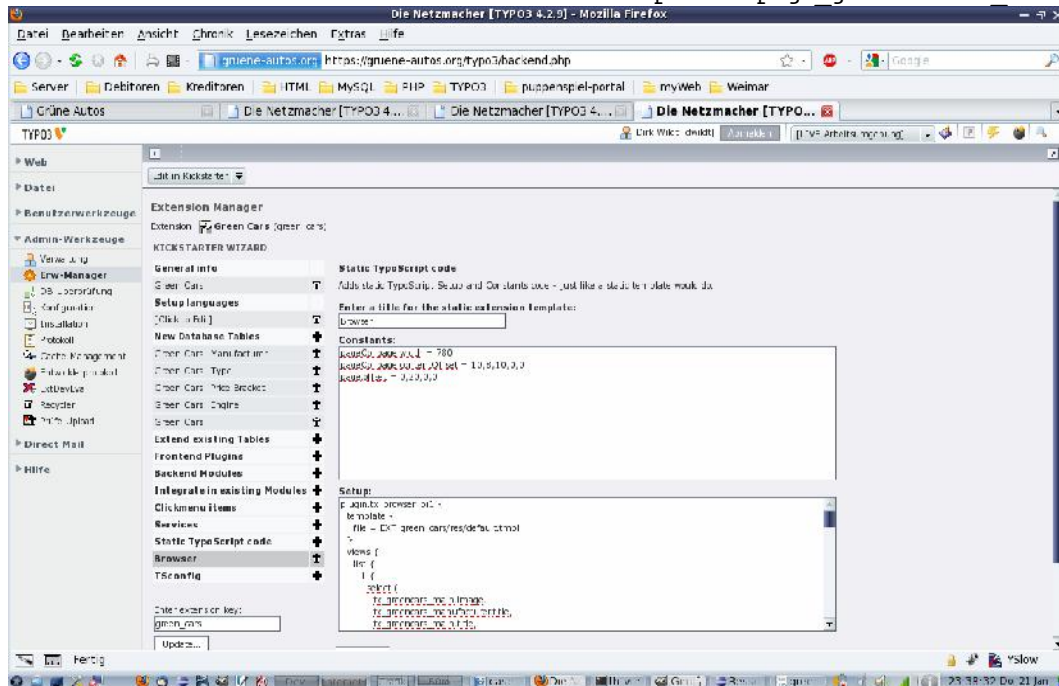


Abbildung 62: Static TypoScript Code im Kickstarter

5. Wir speichern die Änderungen

[Update] > [View Result] > [Write]

6. Im Template unserer Seite entfernen wir Konstanten und Setup:

Web: Liste > Seite: Grüne Autos > Template: page_grueneautos_979

7. Im Template unserer Seite fügen wir im Register [Enthält]

im Bereich [Statische Templates einschließen (aus Erweiterungen):]
das neue Template "Browser (green cars)" ein.

Web: Liste > Seite: Grüne Autos > Template: page_grueneautos_979

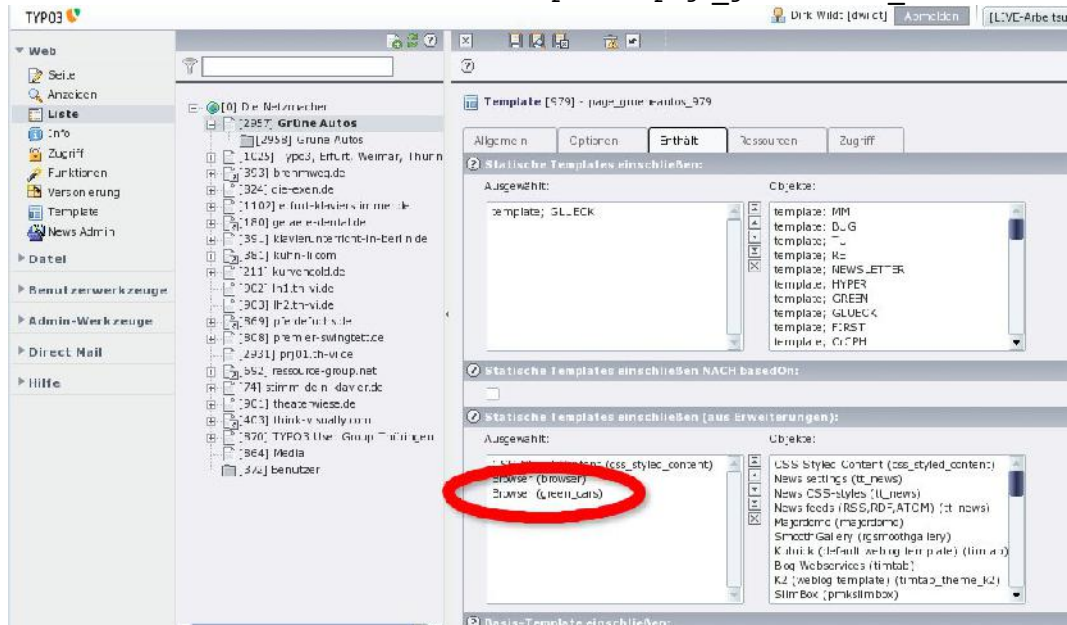


Abbildung 63: Static TypoScript Code im Kickstarter

4. Kickstarter-Datei löschen

- Wir löschen die Kickstarter-Datei. Zum Beispiel unter Linux:

```
/srv/www/htdocs/www.gruene-autos.org/doc # rm wizard_form.*
```

Manual schreiben [2:00 h]

Wir schreiben ein Manual entsprechend der TYPO3 Guidelines.

Die Guidelines erläutern:

- Wie ein Manual aufgebaut sein sollte.
- Wo man eine Vorlage herunterladen kann.

Ein Manual ist nicht zwingend erforderlich, um eine Erweiterung im TYPO3-Repository zu veröffentlichen. Es wird sogar empfohlen, lieber eine Erweiterung ohne Manual als keine Erweiterung zu veröffentlichen.

Erweiterung im TYPO3-Repository hochladen [0:10 h]

8. Was noch? (0:45 h) [0:00 h]

SEO - Suchmaschinenoptimierung [0:15 h]



Tutorial Search: http://typo3.org/extensions/repository/view/browser_tut_search_en/current/

Mit wenigen Zeilen TypoScript kann die Erweiterung für Suchmaschinen optimiert werden.

Real URL [0:15 h]



Tutorial RealURL: http://typo3.org/extensions/repository/view/browser_tut_realurl_en/current/

Mit wenigen Zeilen TypoScript nutzt die Erweiterung Real URL

Bildergalerie [0:15 h]



Tutorial Images: http://typo3.org/extensions/repository/view/browser_tut_images_en/current/

Mit wenigen Zeilen TypoScript werden Bilder als Galerie dargestellt.

gruene-autos.org

Das Ergebnis dieser Fall-Studie ist online:

- <http://gruene-autos.org>

Downloads

Green Cars

Die TYPO3-Erweiterung Green Cars steht zum Download bereit:

- http://typo3.org/extensions/repository/view/green_cars/current/

Fall-Studie

Die Fall-Studie ist Teil der TYPO3-Erweiterung Green Cars (Download-Link siehe oben). Die Fall-Studie ist aber auch ohne Erweiterung als PDF-Dokument erhältlich:

- http://typo3.org/extensions/repository/view/green_cars/current/info/?tx_terfe_pi1%5BdownloadFile%5D=doc%252Ffall_studie.pdf

Browser

Die TYPO3-Erweiterung Browser steht zum Download bereit:

- <http://typo3.org/extensions/repository/view/browser/current/>

Das Konzept des Browsers

Programmierung ohne Plugin und ohne PHP-Code

Funktionsschema

Die Erweiterung Green Cars ist ein Teamwork mit der Erweiterung Browser - der TYPO3 Frontend Engine.

Die Abbildung unten haben wir dem Manual des Browsers entnommen

- <http://typo3.org/extensions/repository/view/browser/current/>

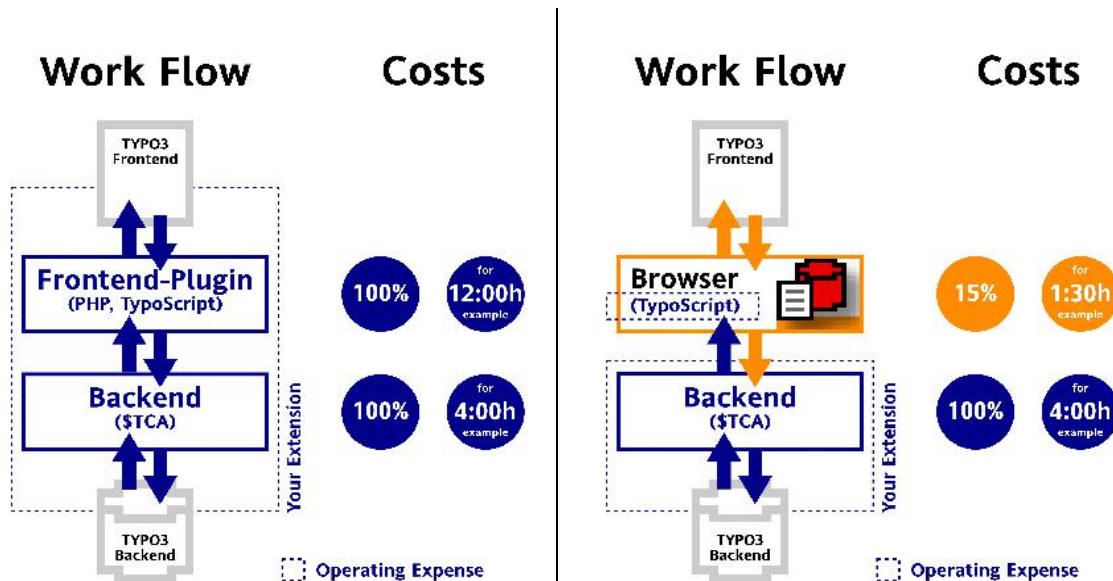


Abbildung 64: Herkömmliche Entwicklung einer TYPO3 Extension

Illustration 65: Extension-Entwicklung mit dem Browser.

Der herkömmliche Weg der TYPO3-Extension-Entwicklung:

- Extensions haben ihr eigenes Frontend-Plugin.
- Extensions haben ihren eigenen PHP-Code für die Frontend-Ausgabe.

TYPO3-Extension-Entwicklung mit dem Browser:

- Erweiterungen verwenden das Browser-Plugin.
- Erweiterungen benötigen keinen PHP-Code.

Zukunftssicher

Das Entwickeln von TYPO3-Erweiterungen mit dem Browser spart nicht nur während der Projektdurchführung erheblichen Entwicklungsaufwand. Es ist auch besonders Zukunftssicher:

Änderungen an der jeweils verwendeten Datenbank sowie an der Frontend-Ausgabe können jederzeit flexibel und unaufwendig durchgeführt werden.

Änderungen am Design sind mit wenigen Änderungen im TypoScript-Code möglich.

Anregungen

Für Fragen, Kritik, Anregungen und Lob ist dankbar:

Dirk Wildt <http://wildt.at.die-netzmacher.de>

To-Do

Es gibt nichts zu tun.

Lizenz

Dieses Dokument ist unter der Open-Content-License veröffentlicht. Siehe

- <http://www.opencontent.org/opl.shtml>

Der Inhalt dieses Dokuments bezieht sich auf TYPO3, ein CMS-Framework unter der GNU/GPL-Lizenz. TYPO3 ist erhältlich unter

- <http://www.typo3.org>