



CATCH SYSTEM- PERFORMANCE

CATCH | Prof4Net GmbH

Oliver Heinke

PROF4NET

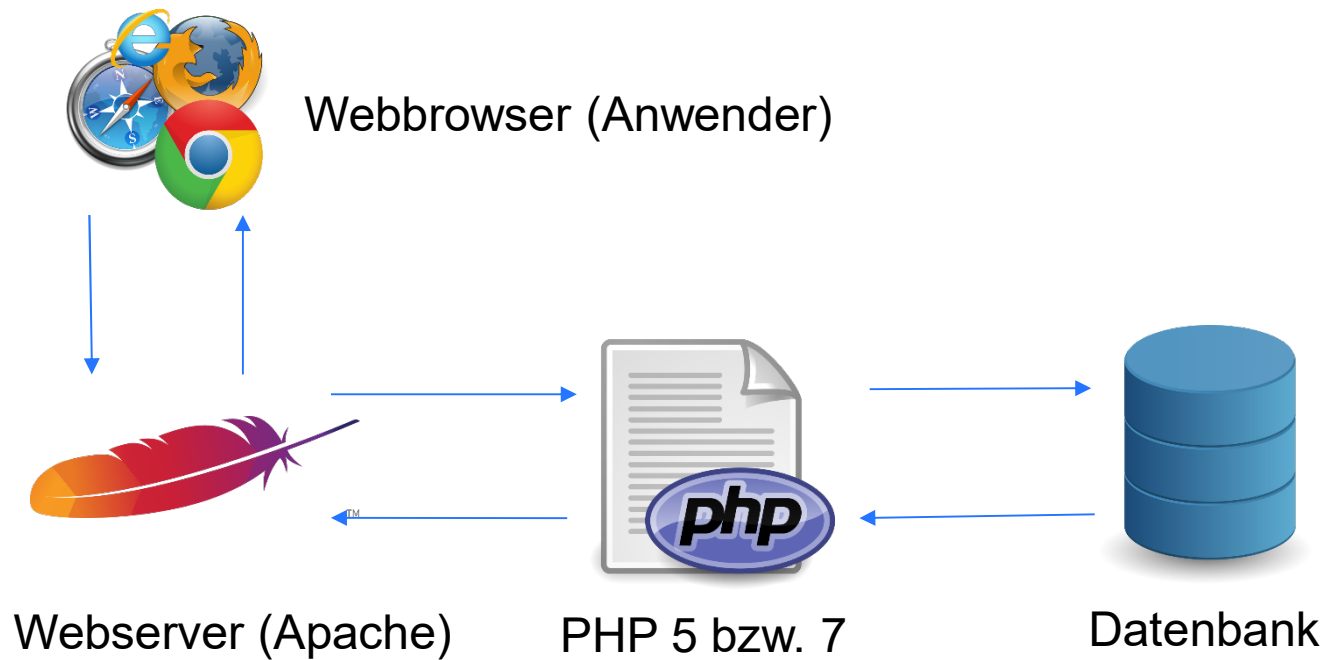
CATCH SYSTEMPERFORMANCE

AGENDA:

- Grundlagen - wie funktioniert CATCH?
- Wie kann der Anwender zur Leistungsverbesserung in CATCH beitragen?
- Was kann der Administrator ändern (Hardware)?
- Was kann Prof4Net machen, um die Leistung zu verbessern?

GRUNDLAGEN

1. FUNKTIONSWEISE CATCH-KOMPONENTEN



GRUNDLAGEN

2. DATENBANK UND TABELLEN



Datenbank

Stammdaten

stammdaten_id	mandant	betreuer	anrede	briefanrede	vorname	name
1011158	1	7	Herr	Sehr geehrter Herr	Paul	Test

Rechnungen

nummer	rechnung_id	stammdaten_id	mandant_id	produktzuordnung_id	art	betrag
VFAU007951	VFRG008104	1011403	1		0 N	35.9

Fahrzeuge

stammdaten_id	komentar	datum	fahrgestell	kennzeichen
400123358		NULL	11111111111111111111	TE-ST 1

Korrespond.

datum	wvl_datum1	wvl_datum2	stammdaten_id
2031-08-20 10:00:00	2015-02-13 09:00:00	0000-00-00 00:00:00	490000132

... ca. 300 weitere Tabellen

GRUNDLAGEN

3. TABELLEN: VERKNÜPFUNGEN

Beispieldatenbank:

- 100.000 Kunden - 200 MB Daten
 - 800.000 Rechnungen - 1.000 MB Daten
 - 150.000 Fahrzeuge - 600 MB Daten
-
- 1:n-Beziehung – ein Kunde kann beliebig viele Rechnungen haben
 - z.B. Filtern von Kunden- und Rechnungsdaten:
 „Join“ notwendig – Verknüpfung von Tabellen
 - jeder zusätzliche Join macht Datenbankabfrage langsamer

GRUNDLAGEN

4. BEISPIEL: AUFRUF DER KUNDENÜBERSICHT

1. Daten aus Stammdaten-Tabelle (Name, Telefon, ABC-Werte usw.)
2. Daten aus Adress-Tabelle (Straße, PLZ, Ort)
3. Daten aus Ansprechpartnertabelle
4. Daten aus Fahrzeugtabelle (letzten 3 Fahrzeuge)
5. Daten aus Rechnungstabelle (letzten 3 Rechnungen)
6. Daten aus Datenschutztabelle
7. Daten aus Korrespondenz (z.B. Kampagnen, letzte Dok., letzten 3 Korr.)
8. Daten aus Formularen
9. Daten aus Callcenter

MAßNAHMEN IN CATCH

1. RECHTE

- Benötigt man getrennte Rechte auf Mandanten?
- Benötigt man getrennte Rechte auf Stammdaten-Gruppen?



Einstellungen	
Stammdatengruppenrecht ignorieren:	<input checked="" type="checkbox"/>
Mandantenrecht ignorieren:	<input checked="" type="checkbox"/>
eintragen/ändern	

(Leistungsoptionen ab 6.5)

- Bei Suche und Filterung wird bei diesen Rechten separat auf weitere Felder/Tabellen gefiltert, was zusätzliche Zeit benötigt.

MAßNAHMEN IN CATCH

2. FILTEROPTIONEN – AUS-/EINSCHLUSSFILTER

- genaues Ansehen von riesige Ausschlüsse und Hilfsfilter
- benötigen diese schon viel Zeit für den Aufruf, dann addiert sich das im Hauptfilter auch
- Reduzieren von Verknüpfungen (Joins) im Hilfsfilter (Stammdaten-ID > 0)

✖	▼	keine Wertfunktion	Rechnung - Bereich	ungleich	GW Rechnung
✖	▲	keine Wertfunktion	Stammdaten - Id	größer/gleich	0
Datensätze aus Tabelle:		Stammdaten			

✖	▼	keine Wertfunktion	Rechnung - Bereich	ungleich	GW Rechnung
Datensätze aus Tabelle:		Rechnung -> Stammdaten			
Ausschluss (Beziehung):					
Filter testen		speichern			
		Rechnung			
		Rechnung -> Stammdaten			
		Rechnung -> Fahrzeug			

MAßNAHMEN IN CATCH

3. FILTEROPTIONEN – FILTERMERKMALE IN ZUSATZFELD (AB 6.5)

- häufig genutzte Hilfsfilter oder Ausschlussfilter nachberechnen lassen:

Filter Zusatzfeld				
Bezeichnung	Filter	Zusatzfeld	Details	Aktion
	nicht gewählt	nicht gewählt Neu:		eintragen
Großkunden ausschließ	Großkunden	Ausschluss Firmen	25.03.2019 - Letzte Ausführung: 25.03.2019 (19)	

- auf ein Zusatzfeld „ja/nein“ zu filtern ist schneller als den ganzen Ausschlussfilter jedes Mal auszuführen

127 ID: 132 Ausschluss Firmen ja/nein ? Gr


Bedingungen

Zusatzfelder - Ausschluss Firmen

MAßNAHMEN IN CATCH

4. FILTERASSISTENT HINWEISE

- Wertfunktionen Minimum/Maximum/Anzahl nach Möglichkeit vermeiden
- möglichst wenige Tabellen-Verknüpfungen nutzen (Stammdaten + Fahrzeug + Rechnung + Korrespondenz)
- Vorsicht mit den Haken „auch Datensätze, wo kein Wert in Tabelle“:

Schlüsselfelder: 1. Stammdaten - Rechnung - Korrespondenz  zusätzlich: Stammdaten - Rechnung | Stammdaten - Korrespondenz
auch Datensätze, wo kein Wert in Tabelle: Rechnung | Korrespondenz

- Textfelder: nur wenn es nicht anders geht mit „ähnlich *suchtext*“ filtern, „suchtext*“ ist schneller
- Klammersetzung beachten bei „oder“

MAßNAHMEN IN CATCH

5. CALLCENTER

- möglichst im Callcenter bleiben und „durchtelefonieren“
- jeder Klick auf den Leitfaden (Start des Telefonierens) lädt den Filter erneut

The screenshot shows a web interface for a call center. At the top, there is a blue header bar labeled 'Callcenter'. Below it, there is a 'Kategorie' dropdown menu set to 'alle'. An 'Export' button is visible, followed by two time selection fields: one set to '00 : 00' and another set to '23 : 59'. A blue button labeled 'übernehmen' is positioned below the time fields. The main content area contains a table with three columns: 'Telefonleitfaden', 'Benutzer', and 'verbleibend'. The first row shows 'Gesprächsleitfaden WLO' in the first column, a hyphen '-' in the second column, and 'verbleibend' in the third column.

Telefonleitfaden	Benutzer	verbleibend
Gesprächsleitfaden WLO	-	verbleibend

- jeder Klick auf „verbleibend“ muss auch den Filter und alle Antworten laden

MAßNAHMEN IN CATCH

6. SUCHE

- Suche im Startportal nach gezielten Feldern ist schneller...

Suche			
Name:	<input type="text" value="Müller"/>	<input type="checkbox"/> Ansprechpartner	Kunden-Nr.:
Vorname:	<input type="text" value="Peter"/>		Kennzeichen:
Firma:	<input type="text"/>		Fahrgestell-Nummer:
Name/Firma:	<input type="text"/>		Beschwerde Nummer:

- ...als die Suche im Suchfeld

<input type="text" value="Peter Müller"/>	<input type="button" value="SF"/>
---	-----------------------------------

- hier wird auch in Fahrzeugfeldern, Ansprechpartnern usw. gesucht

MAßNAHMEN IN CATCH

7. LAUFZEITINTENSIVE AUFGABEN SPÄTER AUSFÜHREN

– E-Mailing später versenden

Selektionskriterien	<input type="checkbox"/> getrennte Datensätze (je Kunde mehrere E-Mails möglich)	in Nachberechnung ausführen
Betreuer	AADMIN AADMIN	zum gewählten Zeitpunkt ausführen
E-Mailing starten	Vorschau <input checked="" type="checkbox"/> (Anzahl Datensätze: 10)	zum gewählten Zeitpunkt: Versandzeitpunkt: 15.05.2019 23:00

– Serienbriefe via Aufgabenplanung erstellen

Filter	Serienbrief	Häufigkeit je Kunde
viele KFZ	11_2018 <input type="checkbox"/> getrennte Datensätze (je Kunde mehrere Briefe möglich)	alle 1 Tage (0=nur einmal) oder: Am 0 . Tag jedes Monats (sonst 0) oder: manuell: neue: <input type="checkbox"/> Ausführung via Aufgabenplanung

MAßNAHMEN IN CATCH

8. E-MAIL-VERSAND: MEHRERE SMTP-SERVER

– alternative SMTP-Server verwenden

SMTP 4	
SMTP-Mailserver (Adresse/IP)	smtp4.mailprovider.de ? Verbindung testen
Mailserver Benutzername	mailbenutzer
Mailserver Passwort	<input type="password"/> <small>Das Passwort wird nicht angezeigt</small>
Authentifizierung	<input checked="" type="checkbox"/>
BCC Limitierung	<input type="text"/>
E-Mailing Limitierung (kein BCC)	<input type="text"/>
SMTP Zusatzkonfiguration	
Schnellkorrespondenz	SMTP 1 <input type="button" value="v"/>
Kunden in Liste	SMTP 2 <input type="button" value="v"/>
Makros	SMTP 3 <input type="button" value="v"/>
System-Mail zum Newsletter-Server	SMTP 4 <input type="button" value="v"/>

MAßNAHMEN IN CATCH

9. DIAGRAMMCOCKPIT

- Prof4Net richtet Aufgabe in Aufgabenplanung ein, welche die Diagramme vorberechnet

MAßNAHMEN IN CATCH

10. ALLGEMEINES

- in der PIM nur die Module freischalten, die der Benutzer benötigt
- nur Filter in PIM anzeigen lassen, die sich relativ schnell darstellen lassen
- Buttons/Schaltflächen nicht mehrfach klicken
- wenn Stammdaten-Reiter z.B. nicht sofort lädt, nicht noch einmal klicken
- bei Auswertungen erst alle Kriterien einstellen und dann erstellen lassen

MAßNAHMEN IN CATCH

11. LANGE LAUFZEITEN FINDEN

– Logging analysieren (ab 6.5)

Logging						
Beginn	25.04.2019					
Ende						
Minimum Dauer	1 s					
Liste Details	<input type="checkbox"/>					
anzeigen						
	25.04.2019	26.04.2019	27.04.2019	28.04.2019	29.04.2019	30.04.2019
Aktivitätenbericht	Ø 3,714s ?	-	-	-	Ø 14,353s ?	-
Ang./KV Laden	Ø 2,971s ?	Ø 2,752s ?	Ø 2,689s ?	-	Ø 2,718s ?	Ø 2,695s ?
Benutzer	-	-	-	-	Ø 4,111s ?	-
Benutzerrollen	-	-	-	-	Ø 257,260s ?	-
Call Center	Ø 2,930s ?	Ø 2,539s ?	-	-	Ø 6,153s ?	Ø 2,723s ?
DB Logänderung	-	-	-	-	-	Ø 1,942s ?
Diagrammbaukasten	-	-	-	-	Ø 16,499s ?	-
Dublettenanzeige	Ø 1,241s ?	Ø 1,246s ?	-	-	Ø 3,577s ?	Ø 1,831s ?
E-Mail Abruf	Ø 29,821s ?	Ø 31,469s ?	Ø 103,059s ?	-	Ø 32,982s ?	Ø 35,672s ?

30.04.2019 14:34: 1,001s
 30.04.2019 14:31: 1,261s
 30.04.2019 14:29: 1,397s
 30.04.2019 14:28: 2,080s
 30.04.2019 13:48: 2,810s
 30.04.2019 11:31: 1,100s
 30.04.2019 11:31: 1,290s
 30.04.2019 10:25: 1,056s
 30.04.2019 10:23: 1,225s
 30.04.2019 10:23: 1,133s
 30.04.2019 10:05: 1,317s
 30.04.2019 10:04: 6,780s
 30.04.2019 10:02: 1,349s

MAßNAHMEN IN CATCH

12. LANGE LAUFZEITEN FINDEN - DETAILLISTE

Logging	
Beginn	21.05.2019
Ende	<input type="text"/>
Minimum Dauer	5 s
Liste Details	<input checked="" type="checkbox"/>
anzeigen	

Beginn	Ende	Dauer	Modul	Info	Benutzer	Filter	Makro	Kunde
21.05.2019 07:38	21.05.2019 07:38	5,373s	Kundenaufruf	Stammdaten	-	-	-	-
21.05.2019 07:35	21.05.2019 07:36	15,828s	PIM		-	-	-	-
21.05.2019 07:34	21.05.2019 07:35	69,175s	E-Mail Abruf		-	-	-	-
21.05.2019 07:00	21.05.2019 07:00	5,479s	Makros starten		Admin Admin	-	-	-
21.05.2019 07:00	21.05.2019 07:00	5,487s	Makros starten		Admin Admin	11 Monate nach Erstzulassung	11 Monate nach Erstzulassung	-
21.05.2019 07:00	21.05.2019 07:00	5,752s	Makros starten		Admin Admin	11 Monate nach Erstzulassung	11 Monate nach Erstzulassung	-
21.05.2019 07:00	21.05.2019 07:00	5,622s	Makros starten		Admin Admin	11 Monate nach Erstzulassung	11 Monate nach Erstzulassung	-
21.05.2019 07:00	21.05.2019 07:00	5,354s	Makros starten		Admin Admin	11 Monate nach Erstzulassung	11 Monate nach Erstzulassung	-
21.05.2019 07:00	21.05.2019 07:00	5,221s	Makros starten		Admin Admin	11 Monate nach Erstzulassung	11 Monate nach Erstzulassung	-
21.05.2019 07:00	21.05.2019 07:00	5,091s	Makros starten		Admin Admin	11 Monate nach Erstzulassung	11 Monate nach Erstzulassung	-
21.05.2019 07:00	21.05.2019 07:01	65,333s	Makros starten	Makros	Admin Admin	-	-	-

MAßNAHMEN IN CATCH

13. ARCHIVFUNKTION

- Korrespondenzen lassen sich archivieren (von Prof4Net aktivierbar)
- allerdings dann nur noch über einen Haken im Reiter abrufbar:

Herr Testermann, Hans
(Nr.: 1000000) / Kunden-Anzahl: 2 / Datensätze: 10 / Liste

Korrespondenz

Fahrzeug-Filter	Fahrzeug-Filter
Art	Art ▼
Kategorie	Kategorie
Ein/Ausg.	Ein/Ausg. ▼
erledigt/unerledigt	erledigt/unerledigt ▼
mit Beziehung	<input checked="" type="checkbox"/> mit Beziehung
Ansprechpartner	Ansprechpartner ▼
Betreuer	Betreuer
Datum	<input type="text"/> - <input type="text"/>
Kampagne	keine Zuordnung
Archiv	<input checked="" type="checkbox"/>

OK

MAßNAHMEN HARDWARE/SERVER

1. SSD STATT FESTPLATTE

- schnellere Zugriffe auf die Datenbank

MAßNAHMEN HARDWARE/SERVER

2. VIRTUELLE MASCHINE, ABER EXKLUSIV

- Massenspeicher exklusiv für CATCH
- nicht mit anderen virtuellen Maschinen teilen

MAßNAHMEN HARDWARE/SERVER

3. ANDERE SOFTWARE

- im Virens Scanner das Verzeichnis der CATCH-Datenbank ausschließen
- nach Möglichkeit kein Windows-Backup, wenn schreibende Zugriffe auf die CATCH-Datenbank erfolgen (Volumenschattenkopie)

MAßNAHMEN HARDWARE/SERVER

4. DATEN AUSLAGERN

- separates Volume für Datenbank (am besten SSD)
- ggf. komplette Trennung von Webserver (Applikation, Dateien) und Datenbank
- bei Platzmangel: Dokumente, Serienbriefe, E-Mail-Dateien lassen sich auf anderes Laufwerk legen (Windows - symbolische Links)

MAßNAHMEN PROF4NET

1. AUF PHP7 UMSTELLEN

- Umstellung der Applikation auf PHP7 bringt etwas bessere Performance
- 64bit möglich, mehr Hauptspeichernutzung
- auch schnellere Importe

MAßNAHMEN PROF4NET

2. DATENBANK

- Umstellung der Datenbank-Engine
- auch 64bit, mehr Hauptspeichernutzung möglich, mehr Cache
- besser bei vielen gleichzeitigen Zugriffen
- Langzeiterfahrung fehlt noch

Modul	SSD in Sekunden	SSD and. Engine in Sek.	Vorteil in %
Stammdaten (Klick auf Männchen)	0,76	0,53	43,40
Klick auf Reiter Korr.	4,2	3,45	21,74
Klick auf Reiter Fahrzeuge	2,5	2,5	0,00
Klick auf Reiter Umsätze	3,76	2,5	50,40
CC verbleibende	1,6	0,8	100,00
Listenansicht	0,21	0,2	5,00
PF-Planer / Fahrzeugsuche	0,25	0,22	13,64
PF-Planer / Suche ausführen	4	2,5	60,00
Filter testen Kunden/KFZ/ZF	13,7	4,6	197,83
Filter testen Kunden/Rechnungen/KFZ	240	72	233,33
PIM	2,57	1,78	44,38
		Mittelwert:	69,97

MAßNAHMEN PROF4NET

3. CATCH VERBESSERN

- standardmäßig keine langen Seiten darstellen, z.B. Filteränderung (Limit-Auswahl, Standardanzeige 50)
- „ändern“-Link am Ende der Zeile anstatt alle Einträge mit Änderungsmöglichkeit (zu viele Eingabefelder machen auch Browser langsam)
- Auswertungen optimieren
- Suchfeld ändern

MAßNAHMEN PROF4NET

4. ANALYSE BEI LEISTUNGSLÖCHERN

- aktuelle Datenbankprozesse (oft aktive Filter)
- schauen, ob Tasks noch aktiv sind (Makros, Importe)
- laufen Nachberechnungen/Sicherungen in den Arbeitstag hinein?
- Datenbank Slow-Log einrichten und analysieren (genaue Uhrzeit notieren)
- Ursache zu finden hilft mehr als pauschal z.B. Hardware zu verbessern



KONTAKTDATEN

Prof4Net GmbH
Gerlachstr. 47-49
14480 Potsdam

www.prof4.net
info@prof4.net
0331 - 87 00 421