iX-Haus intern

Im Crem-Wiki finden die Mitarbeitenden der Crem Solutions weiterführende, hilfreiche Infos zu einzelnen Themen rund um iX-Haus und vielen weiteren creminternen Tools und Prozessen.

Abkündigungen

Alter Serienbrief

Zur Frage, wie lange der alte SB noch aktiv bleibt haben wir folgende empfohlene Antwort seitens PM:

Antwort an den Kunden (Vorschlag)

Die bisherige [SB / Funktion] wird noch im Release **20.25.x** zur Verfügung stehen. Eine Verlängerung auf Release **20.26.x** (geplant für Mitte 2026) hinaus kann ich nicht garantieren. Im Zuge der Umstellung auf die E-Rechnung erfolgt bei der Erstellung von Schreiben mit Rechnungscharakter ein Wechsel auf **Word** und damit auf den **Vorlagenmanager**. Dies betrifft nicht nur die E-Rechnungen an Gewerbemieter, sondern auch Rechnungen an steuerfreie Mieter, die keine E-Rechnung erhalten. Wir empfehlen daher, die geplanten Schulungen eng am Zeitplan der Umstellung auszurichten, um einen reibungslosen Übergang sicherzustellen.

Hinweis von HLG, gerne mit in geeigentes Kundengespräch zu integrieren:

- Unsere Kunden müssen **spätestens bis Sommer 2026** auf den Vorlagenmanager und Serienbrief umstellen.
- Wenn (auch für Testzwecke) die E-Rechnungsfunktionalität aktiviert wird, ist der vorherige Umstieg zwingend notwendig. Das gilt auch für die Rechnungen an steuerfreie Mieter, weil wir mit Aktivierung die Module über die Faktura schleusen und dann zwingend der Vorlagenmanager benötigt wird.
- Unsere Kunden werden die E-Rechnungsfunktionalität selbst modulweise aktivieren können, hierfür programmieren wir aktuell eine Systemeinstellung. Zu passender Zeit werden wir diese Systemeinstellung entfernen, wenn es gesetzlich keine Wahl mehr gibt.
- Aktuell sind wir noch ziemlich beschäftigt mit der E-Rechnung. Aber die Argumentation kennt Ihr ja (Kunden können jetzt Stammdaten vorbereiten, E-Rechnungsfunktionalität schieben wir schrittweise in den nächsten Quartalen nach)

Hintergrund für Euch intern

- Technisch benötigen wir für die E-Rechnung **Word**, daher müssen alle Schreiben, aus denen eine Rechnung generiert wird, über den **Vorlagenmanager** laufen.
- Das gilt auch, wenn es sich nur um ein einzelnes Schreiben an einen Gewerbemieter handelt.
- Sobald ein Kunde die E-Rechnung aktiviert und das jeweilige Modul freigeschaltet ist, muss die relevante Vorlage im Vorlagenmanager vorliegen.
- Späteste Umstellung ist der **01.01.2028**, ab diesem Zeitpunkt sind alle Module ausschließlich auf E-Rechnung aktiv.

Noch eine Info zur Abrechnung. Das ist das Word-Anschreiben mit dem Gesamtrechnungsbetrag, die

Rechnung und als Anlage dazu die eigentliche Abrechnung. Die HNDL-Vorlage muss auch im Vorlagenmanager gepflegt sein.

Ich habe in meiner Antwort bewusst nur eine **Garantie bis Mitte 2026 bis zum Release20.26.x** gegeben, um die Kunden schon jetzt zu motivieren, mit den Vorbereitungen zu beginnen.

Mein Tipp für die Beratung: Bei der Umstellung am besten **zuerst die Rechnungen** angehen.

Lieben Gruß aus dem Allgäu OPP

BT-Felder einer E-Rechnung

BT = Business Term (Geschäftsbegriff oder Geschäftsdatenelement). BT-Feldnummern sind für den Einsatz in E-Rechnungen nach EN 16931 standardisiert. Sie werden z. B. in XRechnung eingesetzt, welche eher für sehr große Unternehmen und Behörden geeignet ist. Für die meisten Fälle (B2B und Privatkunden) ist ZUGFeRD geeignet. ZUGFeRD und XRechnung entsprechen den Vorgaben von EN16931. Die nachfolgenden Tabellen liefern eine Übersicht, welche BT-Felder in der E-Rechnung vorkommen bzw. von woher diese bei Erstellung einer E-Rechnung ihre Daten aus iX-Haus beziehen. In Abhängigkeit des verwendeten Viewers und der Rechnung Sie ggf. Zugriff auf die BT-Feldnummer als zusätzliche oder alternative Info.

Zuordnung der iX-Haus-Felder zu BT-Feldern, thematisch gruppiert (Stand 07.08.2025)

Empfaengerdaten

Quelle	Bezeichnung	BT-Feldnummer
Word-Platzhalter	EmpfName	BT-44
Word-Platzhalter	EmpfStrNr	BT-50
Word-Platzhalter	EmpfPlz	BT-53
Word-Platzhalter	EmpfOrt	BT-52
Datenbank	„DE“	BT-55
Word-Platzhalter	EmpfAnspPartner	BT-56
Word-Platzhalter	EmpfERechMail (EmpfMail)	BT-58
Word-Platzhalter	EmpfUstId	BT-48

Versenderdaten

Quelle	Bezeichnung	BT-Feldnummer
Word-Platzhalter	FaOwnName	BT-27
Word-Platzhalter	FaOwnStrNr	BT-35
Word-Platzhalter	FaOwnPlz	BT-38
Word-Platzhalter	FaOwnOrt	BT-37
Datenbank	„DE“	BT-40
Word-Platzhalter	FaOwnAnspPartner	BT-41 Falls keine passenden Daten beim User vorliegen, werden aktuell die entsprechenden Daten aus $FaOwn* übernommen.

Quelle	Bezeichnung	BT-Feldnummer
Word-Platzhalter	FaOwnTel1	BT-42 Falls keine passenden Daten beim User vorliegen, werden aktuell die entsprechenden Daten aus $FaOwn* übernommen.
Word-Platzhalter	FaOwnERechMail (FaOwnMail)	BT-43 Falls keine passenden Daten beim User vorliegen, werden aktuell die entsprechenden Daten aus $FaOwn* übernommen.
Word-Platzhalter	FaOwnSteuerNr	BT-32
Word-Platzhalter	FaOwnUstId	BT-31
Word-Platzhalter	FaOwnWIdNr	BT-31, wenn keine UstId gegeben

bei Ueberweisungen

Quelle	Bezeichnung	BT-Feldnummer
Word-Platzhalter	FaAutoBnkInhaber	BT-85
Word-Platzhalter	FaAutoBnkIban	BT-84
Word-Platzhalter	FaAutoBnkBic	BT-86

bei Lastschriften

Quelle	Bezeichnung	BT-Feldnummer
Word-Platzhalter	PerMandatRef	BT-89
Word-Platzhalter	ObjGlaeubigerId	BT-90
Word-Platzhalter	EmpfBnkIban	BT-91

Rechnungsdaten

Quelle	Bezeichnung	BT-Feldnummer
Datenbank	Rechnungsnummer	BT-1
Datenbank	Rechnungsdatum	BT-2
Datenbank	Wertstellungsdatum	BT-9
Datenbank	Währung	BT-5
Datenbank	Rechnungszeitraum Von	BT-73
Datenbank	Rechnungszeitraum Bis	BT-74
Datenbank	Summe Positionen Netto	BT-106
Datenbank	Rechnungssumme Netto	BT-109
Datenbank	Rechnungssumme Brutto	BT-112
Datenbank	Summe Steuer	BT-111
Datenbank	Abschläge Brutto	BT-113
Datenbank	Fälliger Betrag Brutto	BT-115
Datenbank	Bemerkung Kenner (SUR/REG) (max. 5)	BT-21
Datenbank	Bemerkung Text (max. 5)	BT-22

Summen je MwSt-Satz (max. 5 Blöcke)

Quelle	Bezeichnung	BT-Feldnummer
Datenbank	Summe Netto	BT-116

Quelle	Bezeichnung	BT-Feldnummer
Datenbank	Summe Steuer	BT-117
Datenbank	Steuersatz	BT-119

Positionen (Blöcke BT-1261, BT-1262, ...)

Quelle	Bezeichnung	BT-Feldnummer
Datenbank	Menge	BT-129
Datenbank	Einheit	BT-130
Datenbank	Einzelpreis Netto	BT-146
Datenbank	Gesamtpreis Netto	BT-131
Datenbank	Steuersatz	BT-152
Datenbank	Leistungszeitraum Von	BT-134
Datenbank	Leistungszeitraum Bis	BT-135
Datenbank	Bezeichnung	BT-153
Datenbank	Beschreibung	BT-154

Nach BT-Nummern sortiert:

BT-Feldnummer	Typ	Quelle	Bezeichnung
BT-1	Rechnungsdaten	Datenbank	Rechnungsnummer
BT-2	Rechnungsdaten	Datenbank	Rechnungsdatum
BT-5	Rechnungsdaten	Datenbank	Währung
BT-9	Rechnungsdaten	Datenbank	Wertstellungsdatum
BT-20	Rechnungsdaten	Word-Platzhalter	FktZahlZielText
BT-21	Rechnungsdaten	Datenbank	Bemerkung Kenner (SUR/REG) (max. 5)
BT-22	Rechnungsdaten	Datenbank	Bemerkung Text (max. 5)
BT-27	Versenderdaten	Word-Platzhalter	FaOwnName
BT-31	Versenderdaten	Word-Platzhalter	FaOwnUstId bzw. FaOwnWIdNr , wenn keine UstId gegeben
BT-32	Versenderdaten	Word-Platzhalter	FaOwnSteuerNr
BT-34	Versenderdaten	Word-Platzhalter	Abweichende E-Mail, falls in den Firmendaten des Rechnungserstellers angegeben, ansonsten leer.
BT-35	Versenderdaten	Word-Platzhalter	FaOwnStrNr
BT-37	Versenderdaten	Word-Platzhalter	FaOwnOrt
BT-38	Versenderdaten	Word-Platzhalter	FaOwnPlz
BT-40	Versenderdaten	Datenbank	„DE“
BT-41	Versenderdaten	Word-Platzhalter	FaOwnAnspPartner
BT-42	Versenderdaten	Word-Platzhalter	FaOwnTel1
BT-43	Versenderdaten	Word-Platzhalter	FaOwnERechMail (FaOwnMail)
BT-44	Empfaengerdaten	Word-Platzhalter	EmpfName
BT-48	Empfaengerdaten	Word-Platzhalter	EmpfUstId

BT-Feldnummer	Typ	Quelle	Bezeichnung
BT-49	Empfaengerdaten	Word-Platzhalter	EmpfERechMail (EmpfMail) abweichende E-Mail-adresse, wenn nicht vorhanden, dann leer
BT-50	Empfaengerdaten	Word-Platzhalter	EmpfStrNr
BT-52	Empfaengerdaten	Word-Platzhalter	EmpfOrt
BT-53	Empfaengerdaten	Word-Platzhalter	EmpfPlz
BT-55	Empfaengerdaten	Datenbank	„DE“
BT-56	Empfaengerdaten	Word-Platzhalter	EmpfAnspPartner
BT-58	Empfaengerdaten	Word-Platzhalter	EmpfMail E-Mail des Hauptansprechpartners, ggf. aus Partnerverwaltung
BT-73	Rechnungsdaten	Datenbank	Rechnungszeitraum Von
BT-74	Rechnungsdaten	Datenbank	Rechnungszeitraum Bis
BT-84	Bei Ueberweisungen	Word-Platzhalter	FaAutoBnkIban
BT-85	Bei Ueberweisungen	Word-Platzhalter	FaAutoBnkInhaber
BT-86	Bei Ueberweisungen	Word-Platzhalter	FaAutoBnkBic
BT-89	Bei Lastschriften	Word-Platzhalter	PerMandatRef
BT-90	Bei Lastschriften	Word-Platzhalter	ObjGlaeubigerId
BT-91	Bei Lastschriften	Word-Platzhalter	EmpfBnkIban
BT-106	Rechnungsdaten	Datenbank	Summe Positionen Netto
BT-109	Rechnungsdaten	Datenbank	Rechnungssumme Netto
BT-111	Rechnungsdaten	Datenbank	Summe Steuer
BT-112	Rechnungsdaten	Datenbank	Rechnungssumme Brutto
BT-113	Rechnungsdaten	Datenbank	Abschläge Brutto
BT-115	Rechnungsdaten	Datenbank	Fälliger Betrag Brutto
BT-116	Summen je MwSt-Satz (max. 5 Blöcke)	Datenbank	Summe Netto
BT-117	Summen je MwSt-Satz (max. 5 Blöcke)	Datenbank	Summe Steuer
BT-119	Summen je MwSt-Satz (max. 5 Blöcke)	Datenbank	Steuersatz
BT-120	Steuerbefreiungsgrundtext, wenn im Block ein Steuersatz von 0.0% auftritt	Datenbank	Steuerbefreiungsgrundtext
BT-121	optional	Datenbank	Steuerbefreiungsgrundtext SB-Platzhalter FktStBefrGrundText
BT-129	Positionen (Blöcke BT-1261, BT-1262, ...)	Datenbank	Menge
BT-130	Positionen (Blöcke BT-1261, BT-1262, ...)	Datenbank	Einheit
BT-131	Positionen (Blöcke BT-1261, BT-1262, ...)	Datenbank	Gesamtpreis Netto
BT-134	Positionen (Blöcke BT-1261, BT-1262, ...)	Datenbank	Leistungszeitraum Von
BT-135	Positionen (Blöcke BT-1261, BT-1262, ...)	Datenbank	Leistungszeitraum Bis

BT-Feldnummer	Typ	Quelle	Bezeichnung
BT-146	Positionen (Blöcke BT-1261, BT-1262, ...)	Datenbank	Einzelpreis Netto
BT-152	Positionen (Blöcke BT-1261, BT-1262, ...)	Datenbank	Steuersatz
BT-153	Positionen (Blöcke BT-1261, BT-1262, ...)	Datenbank	Bezeichnung
BT-154	Positionen (Blöcke BT-1261, BT-1262, ...)	Datenbank	Beschreibung

Indexreihen und Wertsicherungsklauseln

Allgemein

Mietverträge, Pachtverträge und Renten können in Deutschland an Preis- oder Inflationsraten gekoppelt sein, welche vom statistischen Bundesamt durch sogenannte Indexreihen dargestellt werden. Diese Indexreihen basieren innerhalb von Deutschland auf einen Warenkorb, welcher alle fünf Jahre festgelegt wird, Daher haben solche Reihen ein Basisjahr. Im Idealfall wird die Entwicklung in Prozent betrachtet. Ältere Verträge wiesen eine punktebasierte Schwellenwertberechnung auf. Diese ist abhängig vom Basisjahr der verwendeten Reihe und kann jedoch bei Wechsel des Basisjahres nicht allgemein weitergerechnet werden, ohne das Wägungsschema des neuen Warenkorbes zu kennen.
Früher erfolgte die Veröffentlichung von Tabellen teilweise mittels downloadbarer PDFs. Aktuelle Indexreihen werden vom Statistischen Bundesamt (www.destatis.de) in einer online verfügbaren Datenbank namens GENESIS veröffentlicht. Jede Reihe ist durch einen Code eindeutig klassifiziert. Per Scheduler können die VPI-Reihen automatisiert eingelesen werden (s. u.). Im Juli 2025 gab es eine Umstellung in der GENESIS-Datenbank. Hiermit verbunden ist eine geänderte Abfrage - temporär ist der Download daher nicht möglich. Eine Sammlung von Indexreihen wird in iX-Wiki als Download bereitgestellt:

Indexreihen Stand 14.04.2026

. Das ZIP-Archiv aus dem Intranet kann Kunden auch auf Anfrage bereitgestellt werden.

Verbraucherpreisindex Deutschland

Der Verbraucherpreisindex für Deutschland (VPI) wird ab 2000 geführt. Zuvor gab es differenzierte Indexreihen. Für 2000 wurde eine Umbasierung angeboten, um die unterschiedlichen Wägungsschemata der einzelnen Warenkörbe weggefallener Indexreihen bzgl. VPI 2000 zu berücksichtigen (auch für punktebasierte Wertsicherungsklauseln). Nachfolgend ist ein Wechsel auf eine neuere Indexreihe nur für prozentbasierte Verträge rechnerisch geregelt. Alle fünf Jahre wird ein neues Basisjahr berücksichtigt. Ältere Bezugswerte werden i. d. R. zurückgerechnet angeboten. Neben dem VPI mit Monatswerten wird auch eine Indexreihe mit Jahreswerten angeboten. Diese erfährt jährlich eine Aktualisierung.

In der Onlinedatenbank Genesis werden aktuell 10 VPI-Reihen unter der Rubrik 61111 Verbraucherpreisindex für Deutschland angeboten. Darunter allgemein relevant sind:

- 61111-0001 Verbraucherpreisindex: Jahre

- 61111-0002 Verbraucherpreisindex: Monate

Einzelhandelindizes

Die Reihe der Einzelhandelsindizes (EHI) ist stärker differenziert, es gibt viele unterschiedliche Warenkorbzusammensetzungen. In iX-Haus werden bei Mietanpassungen für Indexverträge mit EHI-Reihen deren Indexreihenzuordnung nicht automatisch umbasiert. Hierzu kann jedoch ein Umstellungstool für Indexreihen genutzt werden. In der Onlinedatenbank Genesis werden aktuell zwei EHI-Reihen unter der Rubrik 61131 Verbraucherpreisindex für Deutschland angeboten. Darunter allgemein relevant sind:

- 61131-0001 Index der Einzelhandelspreise: Deutschland, Jahre, Mehrwertsteuer, Wirtschaftszweige
- 61131-0002 Index der Einzelhandelspreise: Deutschland, Monate, Mehrwertsteuer, Wirtschaftszweige

Innerhalb der Reihen gibt es diverse Ausprägungen, z. B. mit/ohne MwSt sowie 74 unterschiedliche Positionen. Wenn wir in Folge allgemein von EHI sprechen, meinen wir die Ausprägung `WZ08-47-01 Einzelhandel und Kraftfahrzeughandel zusammen inkl. MwSt`.

Automatisierter Werteabruf mit Hilfe des Schedulers

In iX-Haus plus kann über Hintergrundprozesse, Scheduler ein Abruf bestimmter Indexreihen automatisiert werden, um so bestimmte Indexreihen in der Indexverwaltung mit neuen Indexwerten zu ergänzen. Unterstützt werden hierbei `VPI Monatswerte (61111-0002)` und `EHI-Monatswerte Einzelhandel und Kraftfahrzeughandel zusammen inkl. MwSt. (61131-0002 WZ08-47-01)`.

Andere Indizes

Weitere Indexreihen können vom Kunden theoretisch auch genutzt werden. Er muss diese jedoch in das Eingabeschema der Indexverwaltung 'einpassen'. Nach aktuellem Stand sollte er dann den Indextyp `EHI` nutzen und in der Bezeichnung ausreichend beschreiben, um Fehler bei der Nutzung auszuschließen. Zukünftig wird es ggf. neue Indextypen geben, um solche Indexreihen abweichend von EHI besser zu klassifizieren.

Als derzeitiger Sonderfall wäre noch die Anpassung für derzeit drei Kunden zu sehen, wo neben VPI nnnn (Verbraucherpreisindex Monatswerte für Basisjahr nnnn) auch ein VPI nnnn JW (Verbraucherpreisindex Jahreswerte für Basisjahr nnnn) angeboten wird. Analog auch bei EHI…

Interner Sonderfall (nur TectaReal, Heico und WentzelDr): Durch das aktuelle Patch stehen nun neben dem neuen Reihentypen VPI 2020 auch VPI-Typen mit der Ergänzung `JW` (für Jahreswerte) zur Verfügung. Das erleichtert die Unterscheidung von VPI-Reihen mit Monatswerten und solchen mit Jahreswerten.

Umbasierung von Verträgen

Umbasierung im Rahmen Mietanpassung

Für die Indexreihen vom Typ `VPI 2000`, `VPI 2005`, `VPI 2010`, und `VPI 2015` wird im Rahmen der Indexprüfliste und der Indexmietanpassung eine Umbasierung eines prozentbasierten Indexvertrages

angekündigt bzw. umgesetzt. D. h. die Neuberechnung beruht auf einem Indexbezug in der aktuellen Indexreihe des höchsten Basisjahres. Die prozentuale Differenz wird zwischen altem und neuen Indexbezug kalkuliert und in der neuen Indexvereinbarung die dann aktuelle Indexreihe eingetragen.

Welche Indexreihe als aktuelle Indexreihe betrachtet wird, hängt davon ab, ob in der alten Indexreihe in der Index-Verwaltung eine `Zielreihe Umbasierung` benannt wurde. Ohne eine Angabe wird die erste Indexreihe (mit der niedrigsten Reihennummer) mit dem aktuellen VPI-Typ (derzeit `VPI 2020`) angenommen. Diese Logik ist zu beachten, wenn man mehrere Indexreihen vom gleichen Typ verwendet, um z. B. Monats- oder Jahreswerte in einzelnen VPI-Reihen zu pflegen. Bei einem Wechsel nach Veröffentlichung einer Reihe für neues Basisjahr sind die schon vorhandenen Angaben für Zielreihe Umbasierung händisch nachzupflegen!

Umbasierungstool

Unter Fachadministration, Umsetzer & Tools kann der `Index-Umsetzer für Indexreihen` genutzt werden. Hiermit wird außerhalb einer Mietanpassung im Indexverträgen eine Indexreihe gegen eine andere Indexreihe getauscht. Dies ist für prozentbasierte Verträge unkritisch. Das Tool kann dank Simulations-Modus auch für Prüfungen genutzt werden.

Mustertexte CC

Am 22.02.2023 wurde die Indexreihe Verbraucherpreisindex 2020 vom Statistischen Bundesamt veröffentlicht. Vorerst beinhaltet diese Veröffentlichung Indexwerte ab 1/2020. Werte für ältere Jahre werden noch aufbereitet und zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht. Anbei erhalten Sie csv-Dateien, welche Sie zu Erstversorgung aktuell nutzen können, um eine entsprechend angelegte Indexreihe mit Werten zu füllen.

Zur Anlage einer Indexreihe vom Typ VPI 2020 oder VPI 2020 Jahreswerte unter Mietanpassungen/Index/Index-Verwaltung sollten Sie mindestens das Patch KW07/2023 installiert haben.

Da die Indexreihen am 22.02.2023 anfänglich beschränkt veröffentlicht wurden, bietet sich ggf. eine alternative Vorbereitung im Vorfeld an, bevor die 'langen Reihen' zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht werden. Unter Fachadministration, Umsetzer & Tools kann der Index-Umsetzer für Indexreihen genutzt werden. Über die Parametereingabe sollten hierbei nur die VPI-Indexreihen in Verträgen mit Prozentbetrachtung bei der Schwellenwertermittlung angesprochen werden, welche einen Indexbezug zwischen 1/2020 - 12/2022 aufweisen, da die aktuelle Indexreihe ältere Werte noch nicht anbietet! Das Tool wird auch online im iX-Wiki beschrieben. Achtung: Nun liegt auch die Lange Reihe vor! Werte sind nun ab Januar 1991 verfügbar (als Download von destatis oder umgearbeitet als csv bei der CREM SOLUTIONS, z. B. als Download via iX-Wiki im Kapitel Index-Reihen oder via Support.

Das Thema Umbasierung war ursprünglich ein Thema bzgl. der Umstellung von Verträgen mit Wechsel einer wegfallenden Verbraucherpreis-Indexreihe für punkte- oder prozentbasierende Schwellenwert-Klauseln unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Wägungsschemata der Warenkörbe bei der Ermittlung der Punkte durch das Statistische Bundesamt. Mit Einführung des VPI Deutschland wurde hierzu eine Umbasierungskalkulation vom Statistischen Bundesamt angeboten. Im weiteren Verlauf wurde darauf verwiesen, dass die Umbasierung von Punkteregeln vom Statistischen Bundesamt nicht weiter unterstützt werde und für indexierte Verträge möglichst prozentbasierende Schwellenwert-Klauseln zu nutzen seien. Für diese ist ein Wechsel auf eine aktuelle Indexreihe einfach und wird auch von iX-Haus automatisch im Rahmen von Indexprüflistenabfragen benannt bzw. im Rahmen von Indexmietanpassung genutzt. Hierzu wird der Status der verwendeten Indexreihe

ausgewertet. Liegt einem Vertrag mit %-Regel eine ältere VPI-Reihe zugrunde, prüft die Automatik, ob der alte Indexbezug auch in der nachfolgenden neuen VPI-Reihe verfügbar ist. Hierbei erkennt iX-Haus eine neue 'nachfolgende' Indexreihe automatisch (es wird die erste VPI 2020-Reihe angesprochen), falls nicht in der in aktuellen Indexvertrag benannten alten VPI-Reihe eine 'Zielreihe für Umbasierung' eingetragen ist. Diese wird gegenüber der allgemeinen Automatik präferiert.

Liegen in einer nachfolgenden Indexreihe mindestens zwei Werte vor, kann auch in dieser eine prozentuale Änderung im zeitlichen Verlauf berechnet werden. Somit ist es rechnerisch auch möglich, eine prozentuale Gesamtsteigerung über die Betrachtung von zwei Indexreihen zu ermitteln. Hierbei dürfen die einzelnen Prozentwerte jedoch nicht einfach addiert werden.

Was müssen Sie tun?

GUI-Kunden

1. Legen Sie die neue(n) Indexreihe(n) in der Index-Verwaltung an. (Mietanpassungen > Index > Index-Verwaltung)
2. Pflegen Sie die Indexwerte z. B. durch Import mit Hilfe csv-Dateien ein.
3. Prüfen Sie für ältere Indexreihen, ob für diese eine ggf. neue 'Zielreihe für Umbasierung' benannt werden muss. Dies betrifft i. d. R. Indexreihen mit Jahreswerten.

Classic-Kunden

(Wirtschaftsplan >Index-Verwaltung > ...)

1. Legen Sie die neue(n) Indexreihe(n) in der Index-Verwaltung an. Setzen Sie für die neue VPI-Reihe mit Basis-Jahr 2020 auch den V-Marker (VPI eintragen).
2. Entfernen Sie den V-Marker von der älteren Indexreihe VPI Basis-Jahr 2015 (VPI austragen)
3. Pflegen Sie die Indexwerte z. B. durch Import mit Hilfe csv-Dateien ein. (Dienstprogramme > Hilfsprogramme > CSV-Reihe Import)
4. Für ältere Verträge, welche noch keinen Bezug zur aktuellen Reihe haben, nutzen Sie die Prüfliste und das Anschreiben für Umbasierung.

Tipps

Legen Sie neue Indexreihen in der Indexverwaltung an, müssen Sie der Reihe eine Nummer vergeben. Falls Sie mehrere Indexreihen eines VPI-Typs anlegen, nutzen Sie für die Indexreihe mit den Monatswerten eine niedrigere Nummer als für die mit den Jahreswerten.

Indexreihen vom Typ EHI unterliegen nicht der Umbasierungsautomatik. Um Verträge auf Basis einer EHI-Reihe auf eine adäquate neue EHI-Reihe gleicher Ausprägung umzustellen, können Sie als Umbasierungstool unter Fachadministration, Umsetzer & Tools den Index-Umsetzer für Indexreihen nutzen.

Allgemeine Details zu der Thematik finden Sie auch im iX-Wiki online in den Abschnitten zur Index-Prüfliste und zur Index-Verwaltung, dort insbesondere in den Abschnitten 'Wegfallende Indexreihen und Umbasierung' sowie 'Sonderfälle'.

FAQ

F: Früher gab es Umbasierungsfaktoren zur Umrechnung von aktuellen auf alte Basisjahre.

Werden diese noch angeboten oder genutzt?
A: Früher wurden vom Statistischen Bundesamt so genannte Umbasierungsfaktoren für die Umrechnung von aktuellen auf alte Basisjahre bereitgestellt. Bereits seit Februar 2003 - im Zuge der turnusmäßigen Überarbeitung des Verbraucherpreisindex auf das Basisjahr 2000 - werden diese Faktoren nicht mehr berechnet und veröffentlicht. Die aus statistischer Sicht bestehenden Nachteile von Punkteregelungen machen eine Unterstützung dieser Form von Wertsicherungsklauseln nicht mehr vertretbar.
Für eine Übergangsphase konnten und können Berechnungen mit Punkteregelungen mit der Rechenhilfe unter www.destatis.de/wsk/ erfolgen. Diese Übergangsphase schließt Punkteregelungen ein, bei denen die letzte Anpassung (beziehungsweise der Vertragsbeginn) bis zum Ende des Jahres 2002 erfolgte. Das heißt, das Statistische Bundesamt unterstützt Punkteregelungen nur noch bis zum Dezember 2002 als Startmonat der Berechnung. Punktberechnungen, die von den Vertragspartnern selbst durchgeführt wurden und sich auf Zeiträume nach Dezember 2002 beziehen, können vom Statistischen Bundesamt nicht als rechnerisch richtig bestätigt werden.

F: Wie berechne ich mit der Prozentregelung die Indexentwicklung zwischen zwei Indexwerten in einer Reihe?
A: Die Indexentwicklung in Prozent errechnet sich nach der Formel: ((neuer Indexstand / alter Indexstand) • 100) – 100 Da mit Indizes gerechnet wird, welche auf einen Nachkommastelle genau veröffentlicht werden, muss auch in der Prozentberechnung diese Genauigkeit beachtet werden. Das Ergebnis muss auf eine Nachkommastelle gerundet werden, um eine Scheingenauigkeit zu vermeiden.

Es kann auch der kritische Indexstand ermittelt werden („Schwellenwert“), bei dem eine Anpassung erfolgen kann:
Beispiel: „Wenn sich der Verbraucherpreisindex für Deutschland seit der letzten Zahlungsanpassung um mindestens 5% verändert hat, ist der Geldbetrag prozentual entsprechend anzupassen.“ → Indexstand (Bezugsmonat) • 1,05 = Indexstand, bei dem angepasst werden kann. Es macht Sinn, diese Berechnung immer erst zur aktuellen Anpassungsprüfung vorzunehmen, damit der errechnete Schwellenwert mit den aktuellen Indexständen vergleichbar ist, sofern das Statistische Bundesamt seit der letzten Anpassung auf ein neues Basisjahr umgestellt hat.

F: Wie berechne ich mit der Prozentregelung die Indexentwicklung zwischen vier Indexwerten aus zwei Reihen?
A: Liegt der Indexbezug in einer alten Reihe und gibt es für diese eine anschließende Reihe mit anderer Basis, kann für Wertsicherungsklauseln mit Prozentregelung eine zweigeteilte prozentuale Veränderung kalkuliert werden, jedoch nicht durch einfache Addition der einzelnen prozentualen Veränderungen. Werden zwei nicht direkt vergleichbare Prozentsätze z. B. aus der Betrachtung von zwei Indexreihen zusammengerechnet, müssen die beiden einzelnen Veränderungsraten nach der Formel ((neuer Indexstand / alter Indexstand) • 100) – 100 separat ermittelt und dann zusammengerechnet werden (nicht addiert!):
(Veränderungsrate1 / 100 + 1) • (Veränderungsrate2 / 100 + 1) • 100 – 100 = Veränderung Gesamt %

Beispiel:

1. Berechnung der ersten Veränderungsrate:
   (Index alt 12/99 (1995 0) / Index alt Startmonat (1995 0)) • 100 – 100 = VÄR1
   Beispiel: (105,2 / 104,3) • 100 – 100 =,9 % (Runden auf eine Nachkommastelle)
2. Berechnung der zweiten Veränderungsrate:
   (VPI 10/2018 (2015 0) / VPI 12/99 (2015 0)) • 100 – 100 = VÄR2
   Beispiel: (104,9 / 79,3) • 100 – 100 =2,3 % (Runden auf eine Nachkommastelle)

3. Berechnung der Gesamtveränderung in Prozent:
   (VÄR1 / 100 + 1) • (VÄR2 / 100 + 1) • 100 – 100 = Gesamt %
   Beispiel: (0,9 / 100 +1) • (32,3 / 100 +1) • 100 – 100 =3,5 % (Runden auf eine Nachkommastelle)

F: Wird die Änderungsrate auf eine Nachkommastelle genau gerundet oder abgeschnitten?
A: Über eine Systemeinstellung können Sie einstellen, ob bei der Berechnung die letzte Nachkommastelle durch kaufmännisches Runden (Standard) oder durch Abschneiden nachfolgender Nachkommastellen erfolgt. (Wirkung nur bei Ergebnissen mit einer größeren 2. Nachkommastelle)

F: Wie definiere ich feste Anpassungstermine?
A: Ein fester Anpassungstermin kann vorliegen, wenn in der Wertsicherungsklausel nicht die Änderung, sondern nur das Datum der nächsten Anpassung durch eine Periodizität vorgegeben wird, z. B. „Die Zahlung ist jährlich im Februar an die Preisentwicklung anzupassen. Gemessen wird diese anhand der jahresdurchschnittlichen Veränderung des Verbraucherpreisindex für Deutschland für das abgelaufene Kalenderjahr.“ Im Indexvertrag wird kein Schwellenwert vorgegeben, jedoch eine Anpassungsperiode von 12 Monaten oder ein Anpassungstermin.

F: Wie könnte der Wechsel von einer Punkteregelung auf eine Prozentregelung erfolgen?
A: Das Statistische Bundesamt empfiehlt, vorhandene Punkteregelungen auf eine Regelung in Prozent umzustellen beziehungsweise neuen Verträgen eine Anpassung nach Prozent zu Grunde zu legen. Der Vorteil einer Prozentregelung ist die einfache Berechnung und die Unabhängigkeit von Umstellungen auf neue Basisjahre, denn Umbasierungen der Punkteregel bei Wechsel des Basisjahres (Änderungen des eingesetzten Wertes der Indexpunkte) sind dann nicht mehr erforderlich. Zudem werden die hierbei benötigten Umbasierungsfaktoren vom Statistischen Bundesamt nicht mehr bereitgestellt. Falls bisher eine Punkteregelung zu Grunde lag, könnte die letzte auf „Punktebasis“ ermittelte prozentuale Anpassung für die neue Klausel herangezogen werden. Auf diese Art werden künftige Zahlungen nach Erreichen der gleichen Preissteigerungsrate angepasst wie bei der vorangegangenen Anpassung an Hand der Punkte.

F: Warum wird das Basisjahr alle fünf Jahre angepasst?
A: Der Verbraucherpreisindex wird in einem vom Statistischen Bundesamt festgelegten Turnus alle fünf Jahre überarbeitet und auf ein neues Preisbasisjahr umgestellt. Danach stehen die Daten auf der alten Basis nicht mehr zur Verfügung bzw. wird die alte Reihe nicht mehr fortgesetzt. Die Periode von fünf Jahren erlaubt eine einigermaßen gesicherte Datenbasis für die Ermittlung des jeweils verwendeten Warenkorbs und der Gewichtung der Anteile der damit analysierten Warengruppen. Für den VPI 2020 wurden ausnahmsweise Werte aus 2019 bis 2021 herangezogen, um der starken Dynamik der Preise und Konsumverhalten in diesen Jahren durch Pandemiemaßnahmen und Energiepreisentwicklungen dämpfend entgegenzuwirken. Der Durchschnitt über diese drei Jahre sei statistisch repräsentativer als eine alleinige Sicht auch das Jahr 2020.

F: Was sind Wertsicherungsklauseln?
A:Wertsicherungsklauseln sind Vereinbarungen in Verträgen, die sicherstellen sollen, dass der Gläubiger auch künftig den Betrag erhält, der wertmäßig der ursprünglich festgelegten Geldsumme entspricht. Wertsicherungsklauseln sind weit verbreitet und kommen zum Beispiel in Miet-, Pacht- oder Pensionsverträgen vor. So genannte Punkteregelungen sind eine Sonderform von Wertsicherungsklauseln, bei denen der Anpassungszeitpunkt durch eine Veränderung in Punkten oder Prozentpunkten definiert ist.

F: Mein Indexanschreiben wird nicht generiert. Welche Ursachen sind zu prüfen?
A: Beachten Sie dass Sie je nach Vertragsgestaltung in der Prüfliste Ergebnisse erhalten können, die

nicht zu einem Ausdruck eines nachgeschalteten Indexanschreibens führen, z. B.:

- Anpassung nicht zulässig, z. B. keine Vereinbarung mit Statuskenner 'N'
- fehlende Daten für die Kalkulation, z. B. fehlender Wert in verwendeter Indexreihe
- Prüfung mit der Option Berechnungsdatum automatisch,
- Indexvereinbarung mit nicht gesetztem Parameter Mitteilung erforderlich oder
- gültiger Mahnausschluss mit Option keine Mieterhöhung. Ist in dem Katalog Mahnausschlussoption die Option keine Mieterhöhung eingeschaltet, wird für die Person mit diesem Mahnausschluss keine Mietanpassung nach Index durchgeführt. Dabei wird nun geprüft, bis wann dieser Mahnausschluss gültig ist (vgl. Gültigkeitsdatum im Personenstamm). Falls der Mahnausschluss nicht mehr gültig ist, kann ggf. eine Mietanpassung in Abhängigkeit von der Indexentwicklung durchgeführt werden.

F: Werde ich nach Einführung eines neuen VPIs auf die mögliche Umstellung der Indexreihe in einem Vertrag hingewiesen?
A: Nach Umstellung auf neuen VPI wählen Sie die ausführliche Darstellungsform der Prüfliste! In der ausführlichen Form der Indexprüfliste wird Ihnen pro Vertrag u. a. mitgeteilt, welche Indexreihe verwendet wird, wie und ob eine automatische Umstellung auf eine aktuelle Indexreihe erfolgen kann oder warum ein Indexmietvertrag gegebenenfalls nicht angepasst werden kann. Diese Informationen erhalten Sie in der kompakten einzeiligen Darstellung der Prüfliste nicht.

F: Wie verschaffe ich mir eine Gesamtübersicht über alle Indexvereinbarungen?
A: Mit S-Rechten kann ein Anwender unter Extras, Data Viewer die Tabelle flidx laden. Einfache Filtermöglichkeiten sind schon in der Grid-Ansicht der Tabelle im Data Viewer gegeben. Für weitere Analysen in einer Tabellenkalkulation kann die angezeigte Tabelle im xls-Format gespeichert werden. Die Einheit der ANPASSEINH (Anpassungseinheit) wird hier als Zahl ausgegeben: 1 =, 2 =unkte.

F: Wie verschaffe ich mir eine Übersicht über die einzelnen Indexvereinbarungen zu einem Vertrag/Mieter?
A: In dem Vertragsmanagement-Register Index stehend wird i. d. R. immer eine Indexvereinbarung mit ihren Details angezeigt. Zwischen den einzelnen Indexvereinbarungen kann man mit Schaltern in der Kommandoleiste blättern. Eine Übersicht erhält man, wenn man die Sicht auf Kompakt umstellt. Die Schaltfläche zum Wechsel zwischen kompakter oder detaillierter Sicht befindet sich ebenfalls in der Kommandoleiste. Historische Indexvereinbarungen weisen den Statuskenner 'A', aktuelle hingegen 'N' aus.

Logging

Loggings protokollieren in iX-Haus oder iX-Haus plus in verschiedenen Varianten Einzelschritte von Programmabläufen. Sie sind hilfreich in den Fällen, wo unklar ist, was beim Kunden im Hintergrund passiert, bevor ein unerwartetes Programmverhalten auftritt oder eine Funktion scheinbar versagt. Obwohl diese Loggings nur für einen bestimmten Prozess protokollieren, kann es sein, dass solche Protokolle auch recht umfangreich werden. Um das Volumen zu minimieren, sollte das Logging nur gezielt eingesetzt und nach den Prüfvorgang wieder deaktiviert werden, um unnötige Datensammlungen zu vermeiden.

Was das Logging nicht kann: Inhalte von Dialogboxen aufzeichnen. Hier hilft dann nur die altbewährte Videoaufzeichnung z. B. mit TeamViewer.

Loggings in iX-Haus

Automatisches Logging über log-Dateien

Es gibt einige Module, die in eine Logdatei protokollieren, sobald die Logdatei im `tmp`-Verzeichnis oder im tmp-Unterverzeichnis `log` gefunden wird. Das ‚Autologging' impliziert, dass eine zusätzliche Systemeinstellung nicht erforderlich ist. Hieraus lässt sich erahnen: Es gibt auch Log-Varianten, welche erst über bestimmte Systemeinstellungen eingesetzt werden, s. u.). Allgemein gilt die Regel: Der zuständige Empfänger der Logdatei in der Entwicklung benennt dem CustomerCare- oder Consultingmitarbeiter den erforderlichen Dateinamen.

log-Datei anlegen

Die log-Datei muss für diese automatisierte Loggingvariante im Vorfeld im ixhaus-tmp-Pfad oder im ixhaus-tmp\log-Pfad von Hand angelegt werden und enthält für ein userspezifisches Logging die UserId im Dateinamen ohne führende Nullen. Im Kopf der Log-Datei steht meist ein Kommentarheader, der bei der Verwendung hilft. Beachten Sie dessen konkrete Hinweise. Bestimmte Logfiles werden aufgrund der Datenmenge zudem in Tagesversionen generiert. So gibt es dann für jeden Tag eine neue Datei.



- Es ist hilfreich, **vor dem Einschalten eines Loggings** zu prüfen, ob ggf. noch alte, nicht mehr benötigte Logfiles auf dem Kundenrechner verblieben sind. Generell gilt, dass man nach Einschalten des Loggings so schnell wie möglich die zu prüfenden Workflows absolviert, das Logging wieder beendet und erstellte Logfiles zeitnah dem Entwickler bereitstellt.
- Werden mehrere Logfiles generiert, macht es Sinn, diese möglichst zusammen zu erstellen, falls synchrone Funktionen oder parallele Prozesse beobachtet werden müssen.
- Nach erfolgreicher Übermittlung an die CREM SOLUTIONS sollten die generierten Logfiles vom Kundenverzeichnis entfernt und das Logging deaktiviert werden.

Beispiel aus der Datei `BelegeAusDmsHolen_120.log` (Logging für User 120):

```
//////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
/////////////
// Die Log-Datei ".\ixhaus\tmp\BelegeAusDmsHolen_X.log" muss von Hand
angelegt werden.
// X steht fuer die UserId ohne fuehrenden Nullen.
//
// Wenn die Datei vorhanden ist, werden u.a. die gesuchten Belegnummern in
die Datei
// geschrieben.
…
```

log-Datei automatisch befüllen

Eine vorhandene log-Datei wird dann vom Logging-Prozess mit Daten gefüllt. Aufpoppende Dialoge werden i. d. R. nicht protokolliert. Treten zusätzliche Dialoge oder Hinweismeldungen auf, sollte parallel eine Videoaufzeichnung (z. B. TeamViewer) erstellt werden.

log-Datei abholen

Nach der Protokollierung sollten log-Dateien aus dem `tmp`-Pfad oder dem Unterverzeichnis `log` sofort abgeholt und entfernt werden. Da sie dort auch nicht ‚aus Versehen' angelegt werden und wenn sie nach Verwendung wieder entfernt werden, vermüllen sie auch nicht den tmp-Pfad.

Autologging-fähige Module

Beispiele für Autologging-fähige Module

Dateiname	Ablageort	Info
`BelegeAusDmsHolen`	.\ixhaus\tmp	Die Log-Datei `.\ixhaus\tmp\BelegeAusDmsHolen_X.log` muss von Hand angelegt werden. Das X steht für die UserId ohne führende Nullen. Wenn die Datei vorhanden ist, werden u.a. die gesuchten Belegnummern in die Datei geschrieben.
`DkbSchnittstelle_X.log`	.\ixhaus\tmp	Die Log-Datei `.\ixhaus\tmp\DkbSchnittstelle_X.log` muss von Hand angelegt werden. Das X steht für die UserId ohne führende Nullen. Für diesen User wird dann bei Ansteuerung der DKB-Schnittstelle in die LOG-Datei geschrieben. Wenn die Log-Datei `.\ixhaus\tmp\DkbSchnittstelle_999.log` angelegt wird, wird das LOG für alle User geschrieben. Wenn die Datei existiert, werden beim Zugriff auf die DKB-Schnittstelle Meldungen bzgl. der Schnittstellenzugriffe geschrieben. Dabei wird für jeden Tag basierend auf dem Namen der Log-Datei ein neuer Dateiname gebildet, indem das Tagesdatum in der Form '_JJJJMMDD' angehängt wird.
`DkbSyncLog`	.\ixhaus\tmp	Protokollierung von Aktion der DkbSync.
`DmsSyncTool.log`	.\ixhaus\tmp\log	Benutzerunspezifisches Logging zum Dokumentenmanagementsystem (dll-Part)
`DmsSync.log`	.\ixhaus\tmp\log	Benutzerunspezifisches Logging zum Dokumentenmanagementsystem (exe-Part, Kontrolle von Prozessabläufen, übermittelten Kommandozeilen und -funktionen.)
`DokIdxDatenAusDmsHolen`		
`ixGuiGlobalNotify.X`	.\ixhaus\tmp\log	Diverse Meldungen aus dem iX-Haussystem sammeln. Das X steht für die UserId ohne führende Nullen.
`PrintNotify.X`	.\ixhaus\tmp\log	Informationen zum Dateimanagement des neuen Serienbriefs und analoger Druckprozesse via ldPrint sammeln. Das X steht für die UserId ohne führende Nullen.
`UserNotify.X`	.\ixhaus\tmp\log	Das X steht für die UserId ohne führende Nullen.
`VwGebLogRechNr`	.\ixhaus\tmp	Verwaltergebühren-Logfile erstellen. Beim Generieren von Sonderhonoraren werden Protokolleinträge bzgl. der Generierung der Rechnungsnummer geschrieben.

MP-Log

In der Schnitttstelle für das Serviceportal casavi liefert die Log-Datei `tmp\Log\mplog.log`

ausführliche Informationen, welche durch eine Steuerung mittels Anwesenheit von Dateien im Verzeichnis tmp\Log differenziert erzeugt werden kann (MP: Mieterportal). Um die entsprechende Option einzuschalten, können folgende Dateien unter tmp\Log angelegt werden Diese Steuerdateien haben einen Dateinamen OHNE einen Dateinamensextender. Ggf. ist die Windowsfunktion `Dateiendungen bekannter Dateitypen ausblenden` zu deaktivieren.

Steuerdatei	**Funktion**
@mpSave	gesendete und empfangene XML-Daten unter `tmp\Log` ablegen.
@EMailMask	E-Mailadressen (z. B. der Mieter) zusätzlich mit dem String (`casavi-crem-test-crem-`) maskieren, um die Kommunikation zu den Mietern zusätzlich abzusichern: `development@crem-soluitions.de` → `development@casavi-crem-test-crem-soluitions.de`
@noDwSync	DocuWare-Synchronisation abschalten.
@noSendDwFiles	DocuWare Synchronisation normal durchführen, es werden jedoch keine Dateien gesendet.
@DwSyncImmer	Synchronisation einschalten. Es wird jede Minute nach Änderungen in DocuWare gesucht.
@mpsaveOkResults	OK-Response von casavi unter `tmp\Log` speichern.
@LogEx	erweitertes Logging
@dwToMpLog	Logging für die Kommunikation DocuWare-Mieterportal. Befindet sich diese Datei unter .\ixhaus\tmp\Log\, so wird dort die Datei `MpLogDw.log` erzeugt (Logging für die Kommunikation Mieterportal-DocuWare>.

Logging nach Systemeinstellung

SchreibeDruckLog

Serienbriefmeldungen werden in der Datei `tmp\SBriefDruck.log` gespeichert, wenn dies per Systemeinstellung Datenbank `SchreibeDruckLog [1.25.206.4]` aktiviert ist. Wenn aktiv, werden alle Meldungen, die während des Generierens eines Dokuments ausgegeben werden, in die Datei `<ixHaus>\tmp\SBriefDruck.log` geschrieben.

DMS_LOGFILE_X.LOG

Das X im Dateinamen steht für die jeweilige UserID des Benutzers. Die benutzerspezifische Datei DMS_LOGFILE_X.LOG wird im `.\ixhaus\tmp` angelegt, wenn unter Fachadministration\System\Systemeinstellungen Datenbank im Abschnitt DMS die Option `EnableLogForSpecialUsers` aktiviert ist. Dort können einzelne Benutzer über deren UserID für das Logging bestimmt werden. Der Wert 999 steuert, dass für jeden Benutzer ein Logfile erstellt wird. |

Logging mit ixhaus.ini und TraceLevel

Eine alte Logging-Methode konfiguriert über den `TraceLevel`, über welchen Kanal ein Protokoll Informationen erhält. So kann pro Modul ein eigenes Protokoll erzeugt werden oder auch zwei Module in ein einziges Protokoll schreiben, sinnvoll z. B., wenn diese automatisiert hintereinander gestartet werden. Das Aktivieren eines Loggings mit TraceLevel (u. a. für Word-Ausgabe) basiert auf einer modulspezifischen Anweisung in der ixhaus.ini (im sys-Verzeichnis) unterhalb der Domäne `[LOGGING]` und einer modul- und userspezifischen Log-Datei (im `tmp`-Verzeichnis).

- Das Logging wird nicht unbedingt von allen DLLs unterstützt.
- Das Logging sollte man nur temporär einschalten (und die Log-Datei sichern).
- Der TraceLevel bestimmt die Detailtiefe des Loggingprozesses (TraceLevel 20 für

umfangreiches Log, TraceLevel 1 für das Allergröbste). Sofern der Entwickler keine Vorgabe macht, TraceLevel 20 verwenden.

1. Logging einschalten:
    1. Öffne Datei ixhaus.ini aus dem Sys-Verzeichnis → `.\ixHaus\sys\ixhaus.ini`
    2. Ergänze Eintrag in der Domäne `[Logging]`. Der DLLNAME ist der Dateiname der zu loggenden dll (s. u.):
    ```
    [LOGGING]
    DLLNAME_TraceLevel=10
    ```
2. Modul laufen lassen.
3. Datei `ixgui_<user>.log` liegt dann unter `.\tmp\log\`.
4. Logging ausschalten.
   Entfernen oder auskommentieren mit Semikolon vor dem Eintrag. Beispiel: Das Logging ist für Tracelevel 10 aktiviert, die anderen sind deaktiviert …
   ```
   [LOGGING]
   ixgui_TraceLevel=10
   ;ldgui_TraceLevel=5
   ;ix1035_TraceLevel=5
   ;ie2054_TraceLevel=13
   ;ie3058_TraceLevel=10
   ;lx123004_TraceLevel=13
   ```

Beispiel für Indexanschreiben:

1. Folgende Eintragung macht man in `<iX-Haus Verzeichnis>/sys/ixhaus.ini`:
   ```
   [LOGGING]
   le404052_TraceLevel=20
   ```
2. Index-Anschreiben starten und warten bis den Fehler auftritt. Wenn die Fehlermeldung erscheint, sollte die Datei `<iX-Haus>\tmp\log\le404052_<user>.log` gesichert und an den Sachbearbeiter der CREM SOLUTIONS verschickt werden.
3. Logging ausschalten, indem man den Eintrag aus `ixhaus.ini` wieder entfernt oder auskommentiert.

Loggings in iX-Haus plus

Protokollierung in iX-Haus plus

Mit Vorgaben in der Systemdatei `iXHaus.Plus.exe.config` von Nuris im gleichnamigen Unterverzeichnis können Protokollierungsfunktionen eingeschaltet werden …

- unter appSettings `EnableDiagnosticActions` auf **true** setzen, um im Menü von iX-Haus plus Diagnosemenüs freizuschalten oder
- unter system.diagnostics die Switches `eXpressAppFramework` und XPO auf **4** setzen, um das allgemeine Logging einzuschalten.
- unter sys\iXHaus.Plus.settings.config den Key `EnableLogging` auf **True** setzen, um das Logging einzuschalten.



Nicht vergessen, nach der Protokollierung diese Werte auch wieder auf false und 0 umzustellen!

Beispiel aus der Systemdatei iXHaus.Plus.exe.config-Datei:

```
<?xml version="1.0"?>
<configuration>
…
<?xml version="1.0"?>
<configuration>
  <appSettings>
    <add key="Titel" value="Produktiv Nuris Oracle"/>
    <add key="EnableDiagnosticActions" value="False"/>         auf True
einstellen
    <add key="EnableModelAssembly" value="False"/>
…
  </appSettings>
  <system.diagnostics>
    <switches>
      <!-- Use the one of predefined values: 0-Off, 1-Errors, 2-Warnings, 3-
Info, 4-Verbose. The default value is 0. -->
      <add name="eXpressAppFramework" value="0"/>                auf 4
einstellen
      <add name="XPO" value="0" />                               auf 4
einstellen
      <!---->
    </switches>
…
</configuration>
```

Standardeinstellungen für das Logging sind seitens der Datei nuris\iXHaus.Plus.exe.config unter ihrer system.diagnostics die switches

```
      <add name="eXpressAppFramework" value="3"/>
      <add name="XPO" value="3" />
```

In Kombination mit der Einstellung in der Datei sys\iXHaus.Plus.settings.config unter ihrer appSettings der key

```
      <add key="EnableLogging" value="False" />
```

ist als Basiseinstellung das (potentielle) Logging auf Level 3 vorbereitet, über EnableLogging aber deaktiviert.

Fehlerprotokoll allgemein

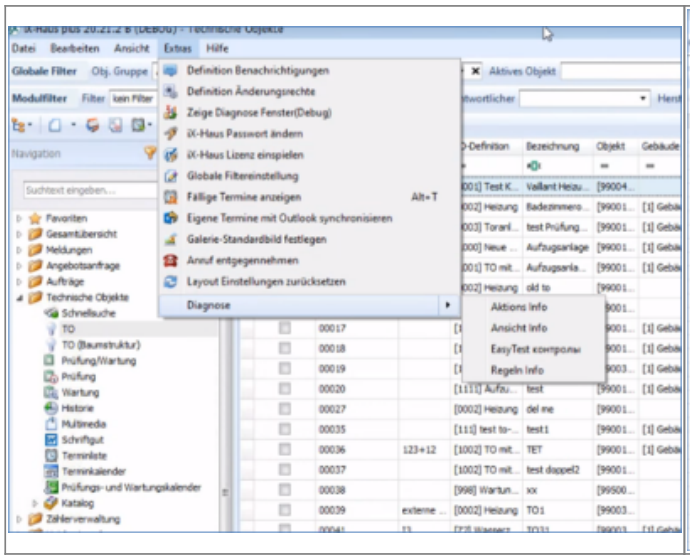
Bei einigen Fehlern erkennt iX-Haus plus selbst einen Fehlerfall und bietet dann an, ein Fehlerprotokoll zu speichern. Diese Protokolldaten werden in Abhängigkeit der Einstellungen zur Protokollierung in iX-Haus plus unterschiedlich intensiv ermittelt (abhängig von Values zu eXpressAppFramework und XPO). Was ist dann zu tun?

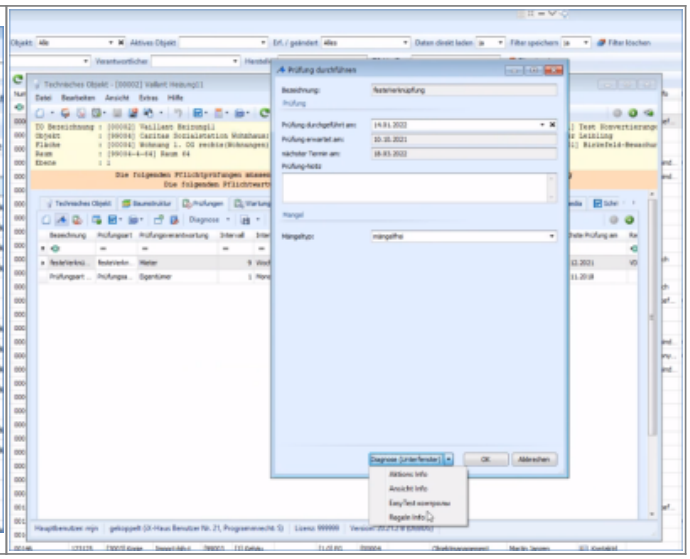
1. Fehlerprotokoll in Zwischenablage kopieren.
2. Fehlerprotokoll in Word oder Texteditor in ein neues Dokument einfügen.
3. Datei sichern und dem Support senden.

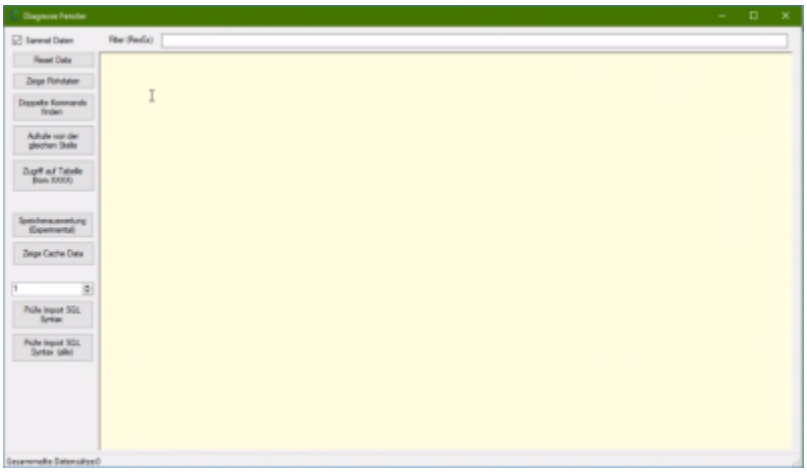
EnableDiagnosticActions

Dies Funktion aus `<add key=„EnableDiagnosticActions“ value=„False“/>` ist ein Feature, welches vor allem für Entwickler gedacht ist. Es eröffnet Kontroll- und Analysemöglichkeiten über ein dann eingeblendetes Diagnosemenü. Dieses enthält teilweise experimentelle Funktionen, welche nicht für den normalen Kunden gedacht sind (Aktions Info, Ansicht Info, Easy Test Kontrolle, Regel Info)

Die Funktionen im Diagnose-Fenster erlauben u. a. die temporäre Sicht auf Rohdaten, auf welche Tabellen eine Datenabfrage aktuell zugegriffen hat, Laufzeiten und vieles mehr. Im ungünstigen Fall stehen aber auch Funktionen bereit, mit welchen ein Kunde sein System lahmlegen könnte!







Die Funktionalitäten aus `EnableDiagnosticActions` sind daher nur durch einen Entwickler oder nach Rücksprache mit einem Entwickler mit expliziter Anweisung zum Workflow einzusetzen!

(Funktionen je nach Entwicklungsstand- und Umgebung)

- `Sammel Daten`: [x] Diagnoselogging eingeschaltet, [ ] Diagnoselogging ausgeschaltet
- `Filter (RexEx)`: Filter der Anzeige mit Hilfe regular expresssions
- `Reset Data`: gesammelte Daten verwerfen (clear screen)

- Zeige Rohdaten:
- Doppelte Kommands finden:
- Aufrufe von gleicher Stelle:
- Zugriff auf Tabelle (from XXXX):
- Speicherauswertung (Experimental): Speicher belasten bis Überlauf
- Zeige Cache Data:
- n (Zeilenwahl):
- Prüfe Import SQL Syntax:
- Prüfe Import SQL Syntax (alle):

SCHEDULER-Protokollierung in iX-Haus plus

In der Datei ixhausscheduler.exe.config unter exe\scheduler kann im Abschnitt appSettings der Grad der Protokollierung eingestellt werden (LogLevel Info oder Debug) undwievile LoglevelDateien unterstützt werden (Default 2):

```
<appSettings>
   <add key="LogLevel" value="Info" />
   <add key="MaxLogLevelFiles" value="2" />
 </appSettings>
```

<>wrap center important>Nach Änderungen den ixhausschedulerwatchdog beenden und neu starten, Schedulerprozesse beenden und neu starten lassen und auf Funktion prüfen. </wrap>

Loggings in iX-Haus Classic

Debug-Mode

Ein integrierter Debugger lässt durch ein bestimmtes Procedere ein/ausschalten. Beachten Sie, dass hier viele Daten mitgeschrieben werden. Demnach sollte der Debug-Mode nur auf Anforderung und temporär aktiviert werden, um ein möglichst übersichtliches Protokoll für weitergehende Analysen durch einen Mitarbeiter der CREM SOLUTIONS zu erstellen.

1. In der Datei ixhaus.def wird der Befehl DEBUG eingetragen oder aktiviert:
   DEBUG = ON
2. Im Hauptverzeichnis der Classic-Installation (z. B. i:\casa) öffnen Sie die DOS-Box (Win+R → Ausführen, cmd)
   i:\casa>SET DEBDEV=Name.TXT (Dateiname für Protokolldatei)
   i:\casa>SET DEBUG=127
3. Programmstart aus selbigem Verzeichnis durch DOS-Eingabe: i:\casa>casa.exe
4. Navigieren Sie im Programm zu dem Modul, wo die Protokollierung benötigt wird.
5. Aktivieren Sie die beiden Tastatureinstellungen Num-Lock und Scroll-Lock. Zur Protokollierung müssen beide aktiv sein!
6. Um die Protokollierung zu stoppen schalten Sie zumindest Scroll-Lock wieder aus.
7. Nach Programmende setzen Sie die Einstellung in der ixhaus.def-Datei wieder zurück:
   DEBUG = OFF
   Damit vermeiden Sie Probleme im Programmablauf, der Debug-Modus reduziert auch bei deaktivierter Protokollierung die Performance des Programms.

ixTrace

Für den Einsatz bei iX-Haus Classic 3.3 gab/gibt es das externe Programm `ixTrace`, welches dem Entwickler zur Analyse von Programmverhalten eingrenzende Informationen liefern kann. I. d. R. wird ixtrace nicht mehr benötigt, da in Version 3.4 der vorgenannte `Debug-Mode` zum Protokollieren eingesetzt werden kann. Der Vollständigkeit halber ist hier der Umgang mit `ixTrace` unter Vorbehalt benannt. Das Protokollprogramm wurde vom Entwickler zur Verfügung gestellt und musste zur Vorbereitung in das Hauptverzeichnis der iX-Haus-Installation kopiert werden. (Definition von Protokolldatei? Name?)

Wenn Sie ein Protokoll mit ixTrace erzeugen möchten, müssen Sie

1. `ixtrace.exe` in das Hauptverzeichnis von iX-Haus Classic kopieren.
2. Aus dem Hauptverzeichnis von iX-Haus Classic starten (z. B. hier: i:\casa)
3. Über die MS-DOS-Eingabeaufforderung folgenden Befehl eingeben (im Hauptverzeichnis (Console) stehend)
   `i:\casa>set debug=127`
4. Dann ebenfalls aus der Console das Immobilienverwaltungs (z. B. casa) selbst starten:
   `i:\casa>casa.exe`
5. Jetzt wird alles mit-protokolliert. Daher umgehend den betroffenen Arbeitsablauf durchführen, damit das Protokoll so konkret wie möglich nur den zu kontrollierenden Workflow betrifft!
6. Programm wieder schließen.
7. Das Protokoll kann jetzt gespeichert und dem Support/Entwickler zur Analyse bereitgestellt werden!
8. Das Programm `ixtrace.exe` wieder löschen oder in ein geeignetes Unterverzeichnis verschieben.

Passwörter

Die Tagespasswörter haben eine lange Tradition. Beginnend mit den Vorläufern der heutige Classic-Version waren und sind sie noch eine vom Tagesdatum abhängige dynamische programmtechnische Lösung, bestimmte kritische Funktionen vor dem Zugriff des 'normalen Users' zu schützen, sofern dies nicht schon mittels der Benutzerrechte steuerbar ist. Für manche Programmfunktionen reicht es aus, wenn der Benutzer mit passenden Programmrechten ausgestattet ist. An anderen Stellen wird hingegen ein Passwort verlangt. Manchmal bedarf es sogar passender Programmerechte UND eines Passworts in Kombination.

Interne Daypasslisten

daypass.exe und DayPassGenerator.exe

Für die Ermittlung von abhängigen Tagespasswörtern ist die reine Kenntnis des aktuellen Tagespassworts nicht ausreichend! Mit dem internen Programm `daypass.exe` kann ein CREM SOLUTIONS-Mitarbeiter einzelne Tagespasswörter auf Basis des Tagesdatums oder als Sequenz in die Zukunft oder in die Vergangenheit (für n bzw. -n Tage) berechnen lassen. Für eine Listenausgabe bietet sich eine Batch-Steuerung mit Listenausgabe am Bildschirm oder umgelenkt in eine Datei an. Eine komfortablere Lösung bot das Prograämmchen `DayPassGenerator.exe` mit einer graphischen Oberfläche in einem Kalenderelement an. Basierend auf .NET Framework 3.5 entwickelt ist dieses

Programm aber auf neueren Systemen selten lauffähig).

Daypass Listen-Projekt

Zur Erstellung von monatlichen Tagespasswortlisten steht mit der von ARR monatlich aktualisierten Excel-Datei dpxmm_jjjj_.xlsx ein Template zur Verfügung, dessen Endprodukte dann eine ein- oder mehrseitige PDF-Datei ist. Programm, Exceltemplate und resultierende PDF sind als Crem-intern zu betrachten. Nachfolgend werden Inhalte und Bedienung der Excel-Datei beschrieben, für den Fall, dass die Erstellung von Daypasslisten delegiert wird. Der Versand erfolgt über einen E-Mail Verteiler der Daypass-Empfänger, wobei die Empfänger im BCC-Teil geführt werden und im Mailtext auf den internen Charakter der beigefügten PDF hingewiesen werden.

Register "interner Gebrauch"

De Daypassliste in Excel ist ein Abbild der verschiedenen Tagescodes. Im Register `interner Gebrauch`' befindet sich die Synthese aus diversen Daypass-Elementen. Manche davon sind monatlich konstant, andere sind datumsabhängig. Neben den statischen Tagescodes in den Spalten C und K gibt es ein aus drei Zeichen generiertes Daypass, welches mittlerweile auch vom Kunden selbst im Programm abgerufen werden kann. Der Code kann aber auch extern mit dem daypass-Programm erzeugt werden. Batchgesteuert liefert er auch bei Bedarf eine längere Liste. Auf dem jeweiligen Tagespasswörtern aufbauend kann dann ein 'erweitertes Daypass' und ein 'Supervisor-Passwort' ermittelt werden. Der Import der Rohdaten erfolgt über das Hilfsregister „jj-jjjj“ s. u. - dies gewährleistet ein eindeutiges Datumsformat mit vier Jahresziffern! Die Batchdatei `daypass.bat` (Stand 27.05.2025) liefert in Kombination mit der `daypass.exe` am Bildschirm eine kompakte Übersicht der diversen Passwörter für V4 und V3. Arbeitsversionen dieser Tools finden sich unter `I:\KUNDENMANAGEMENT\Customer Care\dp`

Anspruch der internen Daypassliste ist, dass interessierte Mitarbeiter der CREM SOLUTIONS diese Passwörter in einer Monatsübersicht in gut lesbarer Form erhalten können und vor allem die Kenntnis über ein erweitertes Daypass oder das Supervisor-Passwort ad hoc für einen bestimmten Tag ablesen können. In der ersten Spalte (Spalte A) findet sich nach dem Titel die Liste der Tage mit dem jeweiligen Daypass, welches jeder Anwender mit Programmzugriff (und ausreichenden Rechten) an jeweiligen Tag aus selbst abfragen könnte. Für die neuere Programmversion sind das erweiterte Daypass V4 (Spalte E) und das Supervisor Daypass V4 (Spalten GHI) relevant.

Neben kalendarischer Informationen (Datum, Kalenderwoche, Samstage, Sonntage und Feiertage hervorgehoben) sind in der Liste noch Mondphasen und Wochentage (als Zahlen) zu finden. Die Daypassliste beginnt in Zelle A3 immer mit dem letzten Tag des Vormonats und umfasst insgesamt 34 Zeilen - sie reicht daher auch immer zwei oder mehr Tage in den Folgemonat. Daher ist es i. d. R. auch nicht schlimm, wenn man zum Ersten eines Monats noch mit der Liste vom Vormonat hantiert.

Die erste Seite vom Register `interner Gebrauch` bildet drucktechnisch die monatliche Daypassliste (und liefert auch Vorgaben für das Register `Kundenvariante`). Die einzelnen datumsabhängigen Daypass-Werte zieht Spalte A als manuell gesetzte Referenz aus den Spalten P bis AC. Hier wird einmal im Jahr ein Block der Daypass-Werte von Dezember-Vorjahr bis Januar-Folgejahr aufgebaut, von welchem man 12 Monate lang bei der Erstellung der Monatslisten 'zehren' kann. Um diese Werte zu generieren bedient man sich der Batchdatei `daypassx.bat`. Diese generiert auf Basis der `daypass.exe` eine Liste von 600 Daypass-Werten vom aktuellen Tag an. Diese Werte werden dabei in die Datei `dp_extended.txt` geschrieben. Die Vorgängerdatei wird zuvor automatischin `dp_extended.old` umbenannt. Die Werte aus `dp_extended.txt` können mittels Texteditor nach Excel übernommen werden. Aus layouttechnischen Gründen sind in den Spalten N bis AC die jeweiligen Monatswerte zu finden. Wird ein Datum nach Monatsende nicht unterstützt, wird manuell

ein `./.` als Füllzeichen eingesetzt.

Für den Support der Classic-Version ist neben dem Daypass in Spalte A und dem V3-ixadmin-Passwort (Spalten GHI) noch das tagesabhängige Login zum Aufheben der Buchungssperre (Spalte C) nach dem Muster 3x3y und das im Personenstamm verwendete /LOGIN nn zu finden (wobei nn eine hexadezimale Umsetzung von Tages und Monatszahl ist).

Register "Feiertage NRW"

Hilfsregister zur Datenvorbereitung

- Die Arbeitsschritte für eine Datenvorbereitung sind hier einmal pro Jahr zu berücksichtigen.
- Die Nutzung als Infoquelle erfolgt monatlich.

Zur Vorbereitung eines neuen Jahrgangs bietet es sich an, Feiertage und Mondkalenderübersicht aus www.schulferien.org zu besorgen und in dem Register `Feiertage NRW` zu hinterlegen.

Vorteile: Man kann später ohne Internetsuche die wichtigsten Infos kompakt auslesen. Man hat hier nach einmaliger Aktualisierung dann neben Kalenderwochen und Mondphasen auch Ferienzeiten sowie Zeitumstellungen im Blick. Schönheitspreise muss dieses Register nicht gewinnen 😉

Register jj-jjjj

Hilfsregister zur Datenvorbereitung

- Die Arbeitsschritte für eine Datenvorbereitung sind hier einmal pro Jahr zu berücksichtigen.

In diesem Blatt werden die langen Daypasslisten aus der Ergebnisdatei `dp-extended.txt` verarbeitet. Der Daypassgenerator produziert die Datumswert leider nur im Format tt.mm.jj. Hauptaugenmerk ist daher, das Datumsformat von tt.mm.jj hier auf tt.mm.jjjj umzustellen. Die restliche Excel-Tabelle ist auf eindeutige Kalenderdaten mit vierstelliger Jahreszahl abgestimmt. By the way kann man auch eine Monatssortierung vorbereiten. In Spalte A kommt der Tagespasswortcode aus der Datei `dp_extended.txt`. Spalte B schiebt die Ziffer `20` vor die zweistellige Jahresziffer. Bitte gegen 2099 daran denken, dass die Formel an 21 angepasst wird 😄

Vorgehensweise:

1. Kopiere die Werte in Spalte A
2. Lese die Werte aus Spalte B aus (Kopieren von Inhalten)
   Benötigt werden die Werte 01.12. Vorjahr bis 31.01. Nachfolgejahr –> ermittelbar mit daypass+600 ab Mitte Juni.

Register Kundenvariante

statisches Register mit Datenverbindungen

Dieses Register kann vollautomatisch anhand der Daten im Register`interner Gebrauch` mit Daten versorgt werden. Wird in `interner Gebrauch` nichts verschoben, sondern nur eingesetzt und kopiert, ist Register `Kundenvariante` mit Abschluss der Arbeiten im Register `interner Gebrauch` ebenfalls abgeschlossen. Ein kontrollierender Blick schadet aber nicht.

Was liefert die Tabelle?

a) eine kompakte Liste der Tagespasswörter (Daypass) und
b) eine kompakte Liste der erweiterten Passwörter hierzu (Superdaypassliste).
Beide Listen sind pro DIN A4 layoutet und weisen Hinweise zur Verwendung und eine Buchstabierhilfe nach ICAO-Regeln auf. Beim Generieren einer monatlichen PDF können diese beiden Seiten angefügt werden. Druckbereiche sind eingerichtet.

Register KVhelp

statisches Register mit Datenverbindungen
Hiermit wird das Register „Kundenvariante“ unterstützt. Basis ist die internationale ICAO-Buchstabiertabelle.

Register Ferien (obsolet)

Hilfsregister ohne Datenverbindungen
Wer Ferienplanungen über alle Bundesländer eintragen möchte.. gerne. In Folgeversionen des Templates wahrscheinlich gelöscht.

Register Q (obsolet)

Hilfsregister ohne Datenverbindungen
„Q“ steht hier für Quartal. Der Ansatz hier ist/war, eine Dreimonatsübersicht zu generieren. Als Quelldaten dienen die Tagespasswörter aus Register `interner Gebrauch`. Falls man es nochmal brauchen sollte… In Folgeversionen des Templates wahrscheinlich gelöscht.

Monatliche Erstellung einer neuen Daypassliste für den internen Gebrauch

Die Arbeitsschritte für einen neuen Monat im Jahr (basierend auf dem aktuellen Monatsblatt) erfolgen monatlich:

1. In Zelle A3 die Referenz zum letzten Tag des Vormonats eintragen.
2. In der Zelle A4 die Referenz zum ersten Tag des aktuellen Monats eintragen. (Tipp: Einen Buchstaben im Alfabet weiter…)
3. Zelle A4 nach unten kopieren bis das Monatsende erreicht ist. Bitte in Spalte A Zellen nie nicht mit Strg-X/Strg+V verschieben, da dann ggf. Tabelle in Register `Kundenvariante` repariert werden muss!
4. Folgezellen in Spalte A bis Zeile 35 mit Folgereferenz des Nachmonats füllen.
   Wenn alles OK ist, steht in Spalte M in Zelle M3 bis M36 immer eine Sequenz der Wochentage von Sonntag (1) bis Samstag (7) welche durch bedingte Formatierung rot bzw. orange hervorgehoben sind.
5. Das Layout der Zellen in Spalte A mit Referenz auf einen Sonn- (oder Feiertag) gelb gefüllt und fett einstellen- Die Samstage sind nur fett hervorzuheben. Den Layoutblock für Samstag/Sonntag mittels `Format übertragen` weiterkopieren. Sondertage wie Firmenevents können mit blauer Füllung hervorgehoben werden.
6. Die Spalte B mit den Kalenderwocheneinträgen ist manuell zu aktualisieren. Hierbei zuerst die Mondphasen passend verschieben/kopieren, dann die KW-Zahlen einsetzen/kopieren.
   Hilfestellung bietet hier ein Jahreskalender, welcher auch im Register `Feiertage NRW` bevorratet werden kann (Details s.u.).
   Eine Kalenderwoche (KW) beginnt immer am Montag. Der Daypasstitel in Zelle A2 wird automatisch aus dem Datum in Zelle A5 ermittelt.
7. Feiertage und Layout zum Schluss allgemein checken… nix vergessen, saubere Sequnenz der Tage?

8. Die Datei mit Speichern unter (F12) abhängig von dem Monatstitel abspeichern, also z. B. dpx05_2026.xlsx. So bleibt die vorherige Datei als Sicherung erhalten.
9. Beim Generieren einer monatlichen PDF wird nur die erste Seite dieses Registers benötigt. Ein Druckbereich ist eingerichtet. Am einfachsten ist es, die erste Seite als PDf zu speichern, wenn die Datei den korrekten Monatstitel und geprüfte Inhalte aufweist. Optional können zwei weitere Seiten mit der Kundenversion (Daypassliste und Superdaypassliste) generiert werden (s. u.).
10. Die PDF wird an interessierte Mitarbeiter der CREM SOLUTIONS verteilt. Hierzu bietet es sich an, in Outlook einen Verteiler zu erstellen. Aus Datenschutzgründen wird die E-Mail an den Absender selbst gesendet, die MitarbeiterInnen im Verteiler werden via BCC-Ebene angesprochen. In der E-Mail ist auf den internen Charakter der beigefügten Anlage in Form der aktuellen PDF-Datei hinzuweisen.

Drucken von Daypassliste und Kundenvarianten in ein Dokument

Auf den einzelnen Mappen können Druckbereiche eingerichtet werden.

1. Folgt der ersten Mappe interner Gebrauch die Mappe Kundenvariante und
2. sind in beiden Mappen die Druckbereiche passend eingerichtet (u. a. erkennbar an den abgrenzenden Druckrahmen), ist es am einfachsten:
3. Speichern unter… (F12) als Dateityp: PDF mit den Optionen… → Seitenbereich Seite(n) 1-3 der → gesamten Arbeitsmappe, →OK → Speichern → fertig.

   Ansonsten
4. sind diese Druckbereiche markiert und
5. dann beide Mappen selektiert, dann
6. kann auch mit Drucken, Auswahl drucken (über Seite 1 bis 3) eine zusammenfassende, dreiseitige PDF erzeugt werden. Alternativ
   Datei, Exportieren, PDF/XPS-Dokument erstellen, Schalter PDF/XPS-Dokument erstellen anklicken, in Dialog Als Pdf oder XPS veröffentlichen i. d. R nur noch den Schalter Optionen… betätigen. Im Dialog Optionen die Seite(n) 1-3 aus Gesamte Arbeitsmappe einstellen und mit OK bestätigen. Damit in in Dialog Als Pdf oder XPS veröffentlichen zurückgekehrt mit Veröffentlichen die Dateiausgabe starten.

Eine Vorab-Kontrolle in der Druckvorschau ist auf jeden Fall sinnvoll. Beachte jedoch hierbei: Die Mehrfachselektion von Mappen bleibt beim Speichern erhalten! Nach dem Druck sollte man daher die doppelte Markierung der Mappen sofort wieder lösen. Sonst werden Formatier-/Kopier-Aktionen auf der einen Mappe synchron auf der anderen Mappe ausgeführt, was i. d. R. zur Zerstörung der zweiten Mappe beim späteren Bearbeiten für einen Folgemonat führt! Warnhinweise, dass verbundene Zellen nicht überschrieben oder bearbeitet werden können, obwohl solche Zellen in dem Moment gar nicht sichtbar sind, ist ein Indiz auf gekoppelte Zellen einer anderen Mappe…

Beispielergebenis: dpx07_2026_.pdf Für Rückfragen zu Prozess, Werkzeugen oder Excel-Template steht ARR zur Verfügung.

GUI Version

Das Daypass kann im Programm für den aktuellen Tag abgerufen werden. Man muss als Anwender einen Kommentar von mindestens einem Zeichen angeben, wofür das Daypass abgefragt wird. Umfangreichere Infos zu Daypasses (Listen für maximal einen Monat) gibt der Support nur auf ganz besondere Veranlassung aus.

Wo wird ein Daypass oder abhängiges Daypass genutzt... in V4

- Dialogbuchhaltung, Mappenstorno
- E-Banking, nachträgliche Pflege einer Bankverbindung
- Gruppenverwaltung, Änderung
- Umsetzer und Tools, Aufruf `DataViewer`
- Buchungskreisstamm, Sonderfunktionen freischalten (erweitertes Daypass)
- ...

Classic Version

Das Daypass kann im Programm für den aktuellen Tag abgerufen werden. Man muss als Anwender einen Kommentar von mindestens einem Zeichen angeben, wofür das Daypass abgefragt wird. Umfangreichere Infos zu Daypasses (Listen für maximal einen Monat) gibt der Support nur auf ganz besondere Veranlassung aus.

Wo wird daypass genutzt... in V3

- SuSa-Sperre-aufheben
- Personenwährung umstellen (nach Shift-F2)
- Kaution auf EUR umstellen (nach Shift-F7)
- Objekt aus Auswahl entfernen
- kreditorische Buchung ändern (nach Shift-F2)
- Superuser im Personenstamm-Menü
- Wartung/Technik (Tipp: zuvor mit Datenregeneratoren Gruppe und Jahrgang einstellen! Nachfolgende Editoren mit ESC-Frage: sw)

Gruppenadministration V3

Zur Änderung des aktuellen Jahrgangs in der Gruppenadministration ist unter `Ihre Wahl:` einzugeben:
das Vortagespasswort, wobei das 1.Zeichen, sofern ein Buchstabe, als Großbuchstabe einzugeben ist!
Das Vortagespasswort kann man mit der daypass.exe im Batchbetrieb mit negativem Tagesparameter generieren: `daypass.exe -2`.

Buchungssperre V3 zurücksetzen

Um eine manuell gesetzte Buchungssperre auf 0 zu setzen, gehe man wie folgt vor:

1. Im Feld `Änderungssperre` gibt man `/LOGIN` ein und bestätigt mit der `Enter`-Taste.
2. Im Feld `Änderungssperre` gibt man dann /3x3y ein und bestätigt mit der `Enter`-Taste.
   x und y entsprechen hier den Ziffern des Monatstages, z. B. für den 15. `/3135`, für den 8. `/3038`
3. Man sollte dann eine Rückmeldung bekommen, dass die gesetzte Buchungssperre auf 0 gesetzt wurde.

Ports

Wozu Portfreigaben?

Ein Port ist der Teil einer Netzwerk-Adresse, der die Zuordnung von TCP- und UDP-Verbindungen und -Datenpaketen zu Server- und Client-Programmen durch Betriebssysteme bewirkt. Zu jeder Verbindung dieser beiden Protokolle gehören stets zwei Ports, je einer auf Seite des Clients und des Servers. Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Port_(Protokoll)

Ziel bei einem möglichst abgeschotteten System ist es, nur die wirklich erforderlichen Ports für die Kommunikation freizugeben und den Datenverkehr auf diese zu beschränken.

Im iX-Haus/iX-Haus plus-Betrieb verwendete Ports werden ggf. von der IT des Anwenders abgefragt, um eine Firewall oder einen Proxyserver so weit wie möglich abzuschotten. Daher ist es erforderlich, diese zu kennen. In Einzelfällen ist es auch erforderlich zu wissen, welcher Domänenname oder welche IP angesprochen wird, z. B. bei der Einrichtung einer Whitelist. Diese sind im Nachfolgenden dann auch benannt.

Der zu verwendende Port kann mit Doppelpunkt hinter einer Adresse angegeben werden.

Hier in der Doku fehlende Schnittstellen oder IPs/Ports bitte dem Support melden bzw. intern hier im Dokument erweitern.

E-Mail

Für E-Mail-Konfigurationen gibt es mehrere Ports:

- Port **25** (für SMTP-E-Mailübermittlung)
- Port **465** (für SMTP via TLS Protokoll - vormals auch SSL genannt, verschlüsselte Datenübertragung)
- Port **587** (für SMTP)

OutlookTestApp.exe

Mit der `OutlookTestApp.exe` gibt es ein Testprogramm, mit welchem man prüfen kann, ob eine Outlookanbindung, wie sie auch von iX-Haus plus genutzt wird, um E-Mails oder Termine zu generieren, auf einer Workstation technisch gegeben ist. Hierzu ist die `OutlookTestApp.exe` einfach auf der Workstation zu starten. In dem Programmausführungsfenster werden dann technische Anmeldedaten benannt (ggf. interessant für die IT oder Entwickler, falls Outlookanbindung nicht klappt). Mit Zifferneingabe 1 bzw. 2 kann dann entweder eine Testmail oder ein Testtermin generiert werden. Zu dem Tool gibt es auch ein kleines readme als Textdatei. Das Tool mit seiner Beschreibung findet ihr unter Sharepoint hier: Intranet → Dokumente → KUNDENMANAGEMENT → Vorlagen → Outlook → `Test Outlookanbindung`.

Online-Doku oder allgemeiner Webzugriff

- HTTPS: Port **443**
- HTTP: Port **80**

Das Internetprotokoll HTTPS für verschlüsselte Kommunikation zwischen Client und Server nutzt per Standard Port **443**, der unverschlüsselte Weg mit HTTP nutzt i. d. R. Port **80**. Die Online-Doku nutzt je nach Programmversion eine Domäne unter https://wiki.crem-solutions.de, die Website der CREM SOLUTIONS ist unter https://www.crem-solutions.de/ erreichbar.

Updateservice

Der Update Service von iX-Haus nutzt den SFTP-Port **22** für den Zugriff auf die IP `62.138.194.19`.

Berücksichtigen Sie die von iX-Haus genutzte Downloadadresse `sftp://sftp.crem-solutions.de:22`, wenn Sie eine Whitelist für Internetverbindungen pflegen und den Zugang zum Downloadserver freigeben müssen. (Sollte wider Erwarten auch FTP verwendet werden, wäre hierzu Port **21** relevant.)

Schnittstelle casavi

Für casavi auf api.mycasavi.com werden benötigt:

- HTTP Port **80** bzw.
- HTTPS Port **443**

Schnittstelle DATEV

Für einen DATEV-Proxy nutzen Sie `socks.services.datevnet.de` und als Port **1080**.

Systemeinstellungen Datenbank

In der Fachadministration > System > Systemeinstellungen Datenbank können bestimmte Einstellungen zur Proxyverwendung eingestellt werden. Diese werden relevant, wenn Sie Proxy-Einstellungen vornehmen und iX-Haus auf diese hin konfiguriert werden muss.

Systemeinstellung Proxy-Host

IP-Adresse des manuellen Proxys, falls erforderlich. Für das Erreichen des iX-Haus-Update-Servers (SFTP-Server) über einen Proxy ist es notwendig, zusätzlich zu Proxy-URL, Benutzername und Passwort auch den Typ des Proxys einzustellen (HTTP, SOCKS4 oder SOCKS5).

Systemeinstellung Proxy-HostType

Typ des Proxy-Hosts

Unterstützt werden HTTP, SOCKS4 oder SOCKS5. Eine Angabe ist erforderlich, wenn ein Proxy-Host verwendet wird!

Für einen DATEV-Proxy nutzen Sie S0CKS5.

Systemeinstellung Proxy-Port

Port des manuell verwendeten Proxys, falls erforderlich.

Standardwert: **0**

Für einen DATEV-Proxy nutzen Sie Port **1080** (für SOCKS-Protokoll).

Systemeinstellung Proxy-Username

Benutzername für den manuell verwendeten Proxys, falls erforderlich.

Systemeinstellung Proxy-Password

Passwort für den manuell verwendeten Proxys, falls erforderlich.

Systemeinstellung Proxy-AuchFürLokaleVerb

Diesen Proxy auch für lokale Verbindungen verwenden, falls erforderlich.

Standardwert: nicht aktiv

Tools

Möglicherweise ist eine Analyse mit `Wireshark` hilfreich. Eine Netzwerkanalyse durch die IT des Anwenders könnte damit beschränkt werden auf die IP-Adresse des Servers, auf welchem iX-Haus läuft und auf Meldungen, in deren Info ein Verweis auf PROXY auftritt. Konkrete Angaben zur Konfiguration von Wireshark können wir nicht geben. In der Community zu Wireshark werden Anwender bzgl. der Filter wahrscheinlich fündig, ggf. hilft hier ein Suchmaschinentreffer bzgl. 'wireshark' und 'filter' oder 'wireshark' und 'contains' z. B.: https://www.wireshark.org/lists/wireshark-users/201007/msg00185.html

Scheduler-Infos

Störungen im Betrieb mit Scheduler sind entweder seitens Scheduler oder seitens der von ihm aufgerufenen Module oder Prozesse möglich. Es gilt daher am besten frühzeitig herauszufinden, ob der Scheduler als Modul ein unerwartetes Verhalten aufweist oder die durch den Scheduler gesteuerte Aufgabe.

Logging

Änderungen in der Konfiguration werden erst nach Neustart von schedulerwatchdog.exe und Scheduler-Tasks berücksichtigt. Diese also nach Änderungen manuell stoppen, beenden und neu starten. In der Datei `ixhausscheduler.exe.config` wird die Intensität des Loggings definiert. Im Normalzustand inrd Info verwendet, für Analysezwecke temporär auch Debug... Beispiel:

```
<appSettings>
   <add key="LogLevel" value="Info" />
   <add key="MaxLogLevelFiles" value="2" />
 </appSettings>
```

Laufwerksmapping und Pfade

Änderungen in der Konfiguration werden erst nach Neustart von schedulerwatchdog.exe und Scheduler-Tasks berücksichtigt. Diese also nach Änderungen manuell stoppen, beenden und neu starten. In der Datei `ixhausscheduler.exe.config` kann ein Laufwerksmapping eingetragen werden (Pfadbuchstabe als key und `net use`-analoger Pfad als value): <code> <schedulerNetworkDrives> <add key=„i“> value=„netuse-Pfad“> </schedulerNetworkDrives> <code>

Checkliste iX-Haus plus Scheduler Fehler

schedulercheck.pdf

1. Dienst-Prüfung (auf dem Server)

- Prüfen, ob der Dienst ixschedulerwatchdog.exe läuft und ob die ixscheduler.exe im Taskmanager aktiv ist.
- Falls ein Dienst nicht aktiv ist:
    - Überprüfen, ob Dateien mit der Extension `.update` im Ordner `iXHaus\exe\scheduler\` vorhanden sind. Oder die Scheduler Updater.sw-Datei, welchen den Start des Schedulers verhindert.
    - Sind solche Dateien vorhanden, war die Scheduler-Aktualisierung nicht erfolgreich oder noch nicht abgeschlossen. GGf. hat der Scheduler-User keine ausreichenden Rechte (Adminrechte) für das Löschen der sw-Datei.
    - `ixschedulerupdater.exe` auf dem Server starten und schauen, ob die `.update`-Dateien verschwinden.
    - Den Dienst `ixschedulerwatchdog` auf dem Server neu starten und kontrollieren, ob Scheduler-Aufgaben wieder korrekt laufen.

2. Allgemeine Prüfung

- Prüfen, ob überhaupt Aufgaben im Scheduler laufen.
    - → Liefen in letzter Zeit überhaupt Aufgaben (Zeiten kontrollieren)?
    - → Aufgabe `Schedulertestlauf` mit `Direktstart` durchführen.
- Kontrolle, ob nur eine spezifische Aufgabe betroffen ist oder ob mehrere bzw. alle Aufgaben hängen.
- In die Scheduler-Liste navigieren und den aktuellen Status sowie das Feld `letzter Start / beendet am` prüfen, ob Zeitangaben plausibel sind.

3. Aufgabenbezogene Prüfung

- Bei einer einzelnen hängenden Aufgabe die Parametrisierung überprüfen:
    - Button `Scheduler-Job validieren` verwenden.
    - Gibt es den angegebenen Benutzer?
    - Existieren die angegebenen Pfade?
    - Hat der Benutzer, unter welchem der Scheduler läuft Zugriff auf die Pfade?
    - Sind die Objekte korrekt erfasst?
- Bei benutzerdefinierten Batch-Aufgaben, speziell DMS-Aufgaben, prüfen, ob Pfade in den Batchdateien korrekt gesetzt und erreichbar sind.
    - Dazu die Batch-Datei öffnen, den / die Pfad(e) kopieren und aufrufen.
    - Die Batch-Datei an den Sybille-Bug hängen.

4. Protokoll- und Log-Prüfung

- Betroffene Aufgaben im Scheduler auswählen und Log/Protokolle sichten.
- Prüfen, ob Fehlereinträge im Aufgabenprotokoll oder Detailmeldungen im Protokoll vorliegen.
- Über die GUI oder direkt in der Datei `ixschedulerwatchdog.log` nach Fehlermeldungen suchen.
- Für die Entwicklung sind folgende Dateien zur Fehleranalyse erforderlich:
    - iXHaus\tmp\log\scheduler\ixhauswatchdog.log

- iXHaus\tmp\log\scheduler\ixhauscheduler.log
- iXHaus\exe\scheduler\error.txt
- iXHaus\exe\scheduler\ixschedulerupdater.log
- Screenshot der Aufgabe
  - Einstellungen (linke Seite)
  - Parameter-Maske (rechte Seite)



- Logfiles bitte nicht als Excel exportieren, da diese dann schwer lesbar sind.
- Bug nach dem Prüfablauf korrekt in Sybille auf `Development` stellen, mit allen relevanten Logdateien als Anhänge.

Konflikt in/über Testsystem?

Im Vorfeld weisen wir darauf hin, dass der Scheduler zwar auch in einem iX-Haus Testsystem laufen KANN, aber bestenfalls dort nicht eingerichtet ist, um Überschneidungen von Daten zwischen Produktiv- und Testsystem zu vermeiden. In den Aufgaben ist hierzu ein Feld relevant, wo es sich ggf. lohnt zu prüfen, ob hier vielleicht eine ungünstige Wahl getroffen wurde (ich denke, das kann dann schnell zu einem Consulting-Thema werden, wenn ein Mischbetrieb 'gewünscht' ist). Feld `iX-Haus Zielsystem` n der Detailsicht der Aufgabenplanung. Die Auswahl ist nur sichtbar, sofern ein eingerichtetes Testsystem vorliegt.

Pausierender Scheduler durch hängendes Update

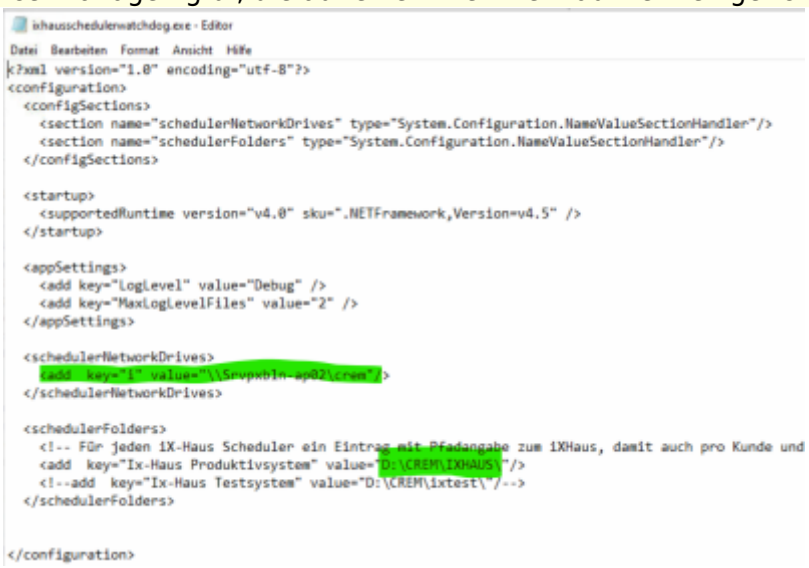
Der Scheduler wird zentral auf einem Server als Dienst eingerichtet. Er kann daher von einem Updateprozess betroffen sein und dann z. B. auch nicht laufen, obwohl ein iX-Haus-Update seitens Updateservice als erfolgreich abgeschlossen gilt. Im Exe-Unterverzeichnis `Scheduler` gibt es die Datei `iXHausSchedulerUpdater.exe`. Wird diese gestartet, wird eine Sperrdatei namens `update.sw` abgelegt und nach dem Updaten entfernt. Ist das Updaten nicht abgeschlossen, verbleibt die Datei und der Scheduler pausiert. In dem Fall `iXHausSchedulerUpdater.exe` manuell aus dem Verzeichnis starten. Fragen hierzu fürs Ticket: WANN wurde die Sperrdatei generiert (Zeitstempel). Im Zusammenhang zu welchen Update (Update-Service → Update-Historie) steht der fehlgeschlagen Updateprozess des Schedulers? (ggf. gefixter Bug beim Updaten?) Für den Entwickler interessant ist dann auch die Datei `iXHausSchedulerUpdater.log`, ebenfalls aus dem exe\scheduler-Verzeichnis. `reload.nnn` und `.update`-Dateien deuten hier ebenfalls darauf hin, dass ein Updateprozess noch aktiv ist/nicht abgeschlossen sein könnte.

Der Update-Prozess des Schedulers wurde im Juni umgestellt - die ixhausschedulerupdater.exe wird für jede in ixhausschedulerwatchdog.exe.config konfigurierte Instanz gestartet. Somit wird sichergestellt, dass bei Einrichtung von mehreren Instanzen (wie im Rechenzentrum) oder bei Kunden mit Test- und Produktivsystem die Updates einer Instanz die Ausführung von Scheduler der anderen Instanzen nicht beeinträchtigen. Windows kann den Start des Updaters jedoch verhindern, wenn die Instanz auf einem Netzwerklaufwerk eingerichtet ist. Es gibt dazu zwei Lösungen:

1. Den iX-Haus Ordner als `vertrauenswürdige Site` bei den `Internetoptionen` einrichten. Die Einrichtung muss mit demselben Windows-Benutzer erfolgen mit dem der Scheduler-Dienst eingerichtet ist.



2. Wenn der Scheduler auf dem Server eingerichtet ist, auf dem auch iX-Haus liegt, dann können die Instanzen in `ixhausschedulerwatchdog.exe.config` mit lokalen Pfaden eingerichtet werden. Die Netzwerklaufwerke in der Konfiguration müssen trotzdem bestehen bleiben, weil es möglicherweise Excel-Vorlagen gibt, die auf einem Netzwerklaufwerk eingerichtet sind.



```
ixhausschedulerwatchdog.exe - Editor
Datei  Bearbeiten  Format  Ansicht  Hilfe
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration>
  <configSections>
    <section name="schedulerNetworkDrives" type="System.Configuration.NameValueSectionHandler"/>
    <section name="schedulerFolders" type="System.Configuration.NameValueSectionHandler"/>
  </configSections>

  <startup>
    <supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.5" />
  </startup>

  <appSettings>
    <add key="LogLevel" value="Debug" />
    <add key="MaxLogLevelFiles" value="2" />
  </appSettings>

  <schedulerNetworkDrives>
    <add  key="I" value="\\Srvpxbln-ap02\crem"/>
  </schedulerNetworkDrives>

  <schedulerFolders>
    <!-- Für jeden iX-Haus Scheduler ein Eintrag mit Pfadangabe zum iXHaus, damit auch pro Kunde und
    <add  key="Ix-Haus Produktivsystem" value="D:\CREM\IXHAUS\"/>
    <!--add  key="Ix-Haus Testsystem" value="D:\CREM\ixtest\"/-->
  </schedulerFolders>


</configuration>
```

   Diese Einrichtung ist auch dann erlaubt, wenn die Pfade für Test- und Produktivsystem in iX-Haus eingerichtet sind. Beim Start der Prozesse aus dem Scheduler werden die Pfade nicht kontrolliert und Prozesse werden trotzdem korrekt ausgeführt.

Bei Neueinrichtung des Schedulers ist es daher wichtig sicherzustellen, dass eine der beiden Einrichtungen oder auch beide korrekt eingestellt sind. Werden Serverpfade eingerichtet oder in Konfiguration verwendet, sollte der IT bewusst sein, dass bei einem Serverumzug diese Einrichtungen ggf. erneut angepasst werden müssen!

Ist der SchedulerWatchdog aktiv?

Der ixhausschedulerwatchdog startet den ixscheduler zur regelmäßigen Ausführung von Aufgaben. Ohne Watchdog keine periodischen Abfragen...
→ Ist auf dem Server, wo der Scheduler installiert ist, der schedulerwatchdog als Task aktiv? (Prüfung mit Taskmanager auf dem Server)

Auf dem Server, wo der ''ixschedulerwatchdog.exe'' eingerichtet ist, wird die neue Dotnetversion 4.8 benötigt.

Die ixhausscheduler.exe.config im iX-Haus-Unterordner \exe\scheduler verweist hierauf mit der Zeile

```
<supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.8" />
```

Ist auf dem Server wider erwarten noch eine ältere Dotnetversion im Einsatz, kann das temporär ggf. kompensiert werden, dass (bis zur Installation der neueren Version) der Eintrag in der config-Datei geändert wird in

```
<supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.5" />
```

Zurückändern nicht vergesssen, wenn neuere Dotnet installiert ist!
Wie prüfe ich, welche Dotnetversion installiert ist?

- Um installierte .NET-Versionen zu prüfen, öffnen Sie die Eingabeaufforderung (cmd) oder PowerShell und geben Sie `dotnet –info` ein, um sowohl .NET SDKs als auch Runtimes anzuzeigen. Alternativ finden Sie im Geräte-Manager oder in der Systemsteuerung (unter „Programme und Funktionen“) Informationen über installierte .NET Framework-Versionen.
  Die Prüfung über Eingabeaufforderung (cmd) oder PowerShell ist die schnellste Methode, um die installierten .NET SDK- und Runtime-Versionen zu sehen.

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung oder PowerShell:
    1. Drücken Sie die Windows-Taste + R.
    2. Geben Sie `cmd` (für Eingabeaufforderung) oder `powershell` ein.
    3. Drücken Sie Enter.
2. Geben Sie den Befehl ein:
    1. Geben Sie `dotnet –info` ein
    2. Drücken Sie Enter.

Die Ausgabe zeigt Ihnen eine Liste der installierten .NET SDKs und der installierten .NET Runtimes.

Anzeige über die Systemsteuerung oder Einstellungen: Diese Methode ist nützlich, um die installierten Versionen des .NET Framework zu ermitteln.

- Windows-Einstellungen:
    - Öffnen Sie die Einstellungen.
    - Gehen Sie zu Apps > Installierte Apps.
    - Suchen Sie nach Einträgen, die mit `.NET` beginnen.
- Systemsteuerung:
    - Öffnen Sie die Systemsteuerung.
    - Wählen Sie Programme > Programme und Funktionen.
    - Suchen Sie in der Liste der installierten Programme nach den verschiedenen .NET Framework-Versionen.

Schnittstellen-Infos

Zusatzinfos zu diversen Schnittstellen in iX-Haus und iX-Haus plus.

casavi

Interne Informationen zur erweiterten technischen Möglichkeiten zur Analyse der Funktionsweise der

Mieterportalschnittstelle casavi.

EN.Cover

EN.Cover-Schnittstelle

EN.Tab

EN.Tab-Schnittstelle

XML-Rechnungsimport

Der XML-Rechnungsimport wird in Kombination mit DocuWare von der BU eingerichtet und supportet.
Allgemeine Infos siehe: Rechnungsimport

XML-Meldungsimport

Der XML-Meldungsimport wird in Kombination mit DocuWare von der BU eingerichtet und supportet.
Allgemeine Infos siehe: XML-Meldungsimport