



www.knx.org

ETS5

Überblick über die neuen Funktionen/ Ausblick

KNX Stammtisch
27-02-2015
München

KNX Association, Brussels
André Hänel

ETS5

Agenda



- Warum eine neue ETS5?
 - *Herausforderungen*
 - *Änderungen*
- Was ist neu in der ETS5?
 - *IT System Umgebung*
 - *Oberfläche*
 - *Core Interface*
 - *KNX System*
 - *Verschiedenes*
- Zeitplan
- Preise
- Zusammenfassung

ETS5

Warum eine neue ETS5 → Herausforderungen



Herausforderungen

Die ETS4 wurde in 2010 veröffentlicht, seitdem ...

- Definition von neuen ETS Anforderungen (von Kunden-/ KNX Systemseite, hier speziell die Integration des KNX RF System Mode in die ETS)
- Einführung neuer Betriebssysteme (“Tablet” Konzept von Windows 8)
- Einführung einer immer mehr und mehr “vernetzten” Welt (ich nutze hier nicht das Wort “Cloud”) mit der Kundenerwartung von Datenverfügbarkeit immer und überall
- ETS Nutzer haben weniger Zeit ein Projekt mit dem selben oder besseren Ergebnis an den Kunden abzuliefern

- **Lassen Sie uns diese Herausforderungen im Zusammenhang mit Ihren Fragen am Ende der Präsentation diskutieren.**

ETS5

Warum eine neue ETS5 → Änderungen



Änderungen

Änderungen & Verbesserungen können in drei (3) Bereiche aufgeteilt werden.

- **IT System Umgebung**
 - *Betriebssystemunterstützung; Installationsverhalten, Updates, Kompatibilität, ...*
- **Benutzer & Kern Interface**
 - *Editier- und Benamungsverhalten, Ansichten, Filter, ...*
- **KNX System**
 - *Download Performance, Diagnosefähigkeiten, RF System Integration ...*

In Summe setzen wir ~ 110.. 125 größere & kleine Änderungen um.

IT System Umgebung

ETS5

Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung



Hauptpunkte

- Datenbank „Entfernung“
- Installation & Setup & Betriebssystemunterstützung
- x32/x64 Modus (ETS + Apps)
- Nächste Generation Plug In Software
- Performance
 - *Datenbank*
 - *Reports*
 - *Neues Dongle*
 - *Verschiedenes*
- Hersteller Werkzeug

Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung

Datenbank Entfernung

Die aktuelle ETS Installation ist nicht immer 'ideal'.

- Größe des Setup zum Download
- Betriebssystem Voraussetzungen für eine Server Installation
- Beeinflussung mit existierenden/ installierten PC (Server) Applikationen

Lösung

- Entfernung des Speicher Prinzips mittels einer Datenbank
- Datenspeicherung in einfachen XML Projektdateien (indizierte Dateien → Zugriffsgeschwindigkeit)

Notizen

- Kostenloses Tool zum Wiederherstellen eines Backup aus ETS4 (*.bak) → Projekt Export
- Extra Schnellzugriff Menü 'Letzte Projekte' wird nicht länger gebraucht
- Keine Notwendigkeit zu konvertieren von XML zu SQL Tabellen (Import) und SQL Tabellen zu XML (Export)
- Direkter Zugriff zu einem Ordner mit allen importierenden *KNX Produkt Datenbanken* in der ETS

ETS5

Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung



Installation & Setup & Betriebssystemunterstützung

Die ETS Installation beschränkt sich auf die aktuellsten Betriebssysteme.

- Win7 SP1 x32/x64, Win8 x32/x64, Server 2008 R2 SP1 x64, Server 2012 x64
- Reduzierung der Setup Größe: ~ 50%
- Falcon ist integrierter Teil der ETS (keine COM Komponente mehr)
- Parallele Installation der ETS3/4 zur ETS5 möglich
- RS232 Support ab ETS5 ausgelaufen
- EibLib/IP Support in ETS5 wird weiter über eine ETS App zur Verfügung gestellt
(Bemerkung: EibLib/IP war niemals eine verabschiedete Spezifikation)

Notizen

- Online Zugriff & Proxy Authentifizierung
- Updates & Lizenz Validierung

ETS5

Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung



x32/x64 Modus (ETS + Apps)

Während ETS4 eine 32-Bit-Anwendung ist, kann die ETS5 auch als eine native x64- Bit-Anwendung ausgeführt werden.

Der verwendete "Modus" hängt nur von der Aktivierung des *x32 – Kompatibilitätsmodul* ab (ältere Plug - Ins oder ETS-Apps).

- Keine zwei verschiedene Setups für die 32/64- Bit ETS5
- Alle ETS5 Module sind nativ 32- Bit (wie gewöhnlich) und 64- Bit fähig
- Bei 64- Bit besteht die Möglichkeit > 4 GB RAM für die ETS- Applikation selbst zu nutzen
- *x32- Kompatibilitätsmodul* wird über eine - in ETS5 integrierte, kostenlose – ETS App aktiviert

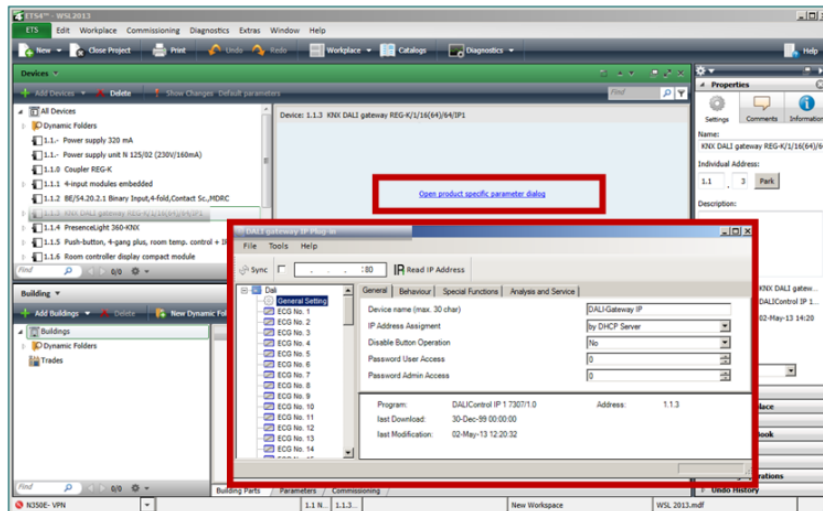
Notizen

- Aktuelle Windows® Versionen sind meist 64- Bit Installationen, auch wenn die Anwendungen selber in 32- Bit laufen
- Eine 32- Bit ETS kann nur bis zu 4 GB RAM nutzen, nur 1 GB steht für interne (Kopier-) Operationen zur Verfügung
- Plug - In-Kompatibilitätsmodul ist eine 32-Bit-Komponente
- ETS Demo (3 Geräte) erlaubt keine ETS Apps auszuführen → hier können demzufolge keine Plug - Ins ausgeführt werden
- Verfügbare ETS Apps können als x32 oder x64 (mehr RAM Nutzung) definiert werden

Nächste Generation Plug In Software, #1

Seit mehr als 10 Jahren unterstützt die ETS Plug- ins; Hauptgründe sind:

- Bessere (graphische) Gerätekonfiguration oder spezielle Download Prozeduren
- Zusätzliche Gerätedaten abspeichern und organisieren



Beispiel: UI Plug- in

ETS5

Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung



Nächste Generation Plug In Software, #2

Technischer Fortschritt, eingeführt in die IT macht eine Plug- in Entwicklung vermehrt kompliziert für die KNX Produkthersteller:

IT Umgebungen (z.B. PCs und Betriebssysteme)

- Kompatibilität (Plug- in Installation bei Einführung neuer Betriebssysteme (OS))
- Datenbehandlung (Updates & Performance innerhalb der Kompatibilitätsschicht)

Kunden Akzeptanz (ETS Oberfläche und Benutzung)

- Oberflächen Style der Plug- Ins und ETS gehen “auseinander”
- Multiinstanz- Fähigkeit (Fähigkeit den “Plug- in” Parameter Dialog mehr als einmal in der ETS aufzurufen → paralleler Download)
- Drag, Drop & Touch Mentalität seit Einführung der *touch* fähigen Tablets/ Smartphones

➔ Konstant ansteigender Support* von Geräten welche ein Plug- in nutzen

- * ~ 30% des aktuellen KNX Support sind Plug- in bezogene Themen;
- ~ 20% des ETS4 Entwicklungsbudgets für die Plug- In Erhaltung (auch die exotischen) auf neuem OS/ ETS4 verwendet

Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung

Nächste Generation Plug In Software, #3

Was ist unser Ziel, basierend auf den gemachten (zuvor erläuterten) Erfahrungen?

- Weiterhin die Möglichkeit anbieten , dass spezielle Dinge im ETS Parameterdialog programmierbar sind
- Einfache Installation (mindestens einfacher, als wie das heute mit Plug Ins der Fall ist ...)
- Schnellere Updates & klar definierter Updateprozess (via KNX/ ETS APP Infrastruktur)
- Gemeinsamer/ Designstil und eingebettete Integration / in die ETS (wie im nächsten Beispiel)

Kein “alles oder nichts”* Prinzip mehr!

- * Wenn (heute) ein Plug-In nicht verfügbar ist in einem ETS Project (z.B. weil es nicht installiert werden kann);
 - Das komplette KNX (Plug In) Gerät kann von der ETS nicht behandelt werden
 - Negativster Fall : das Projekt kann nicht länger bearbeitet werden
 - In der Praxis : deutlicher Aufwand für eine Rekonstruktion & Änderungsaufwand bei Nutzung eines Ersatzgerätes

ETS5

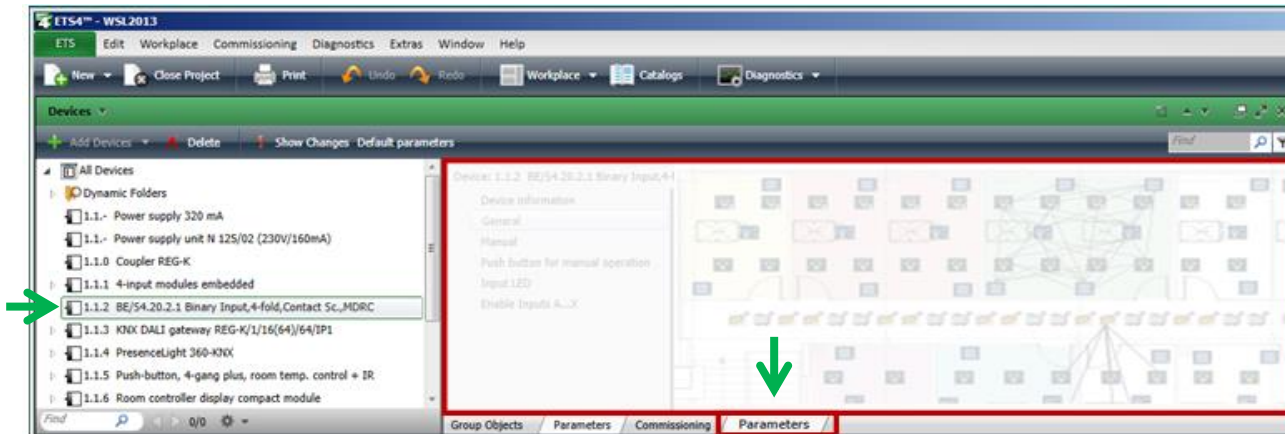
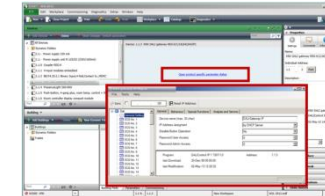
Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung



Nächste Generation Plug In Software, #4

Das neue Konzept ist:

- Als 'Device Configuration Apps' (DCA) bezeichnet
- Vom bereits bekannten ETS App Konzept abgeleitet, dass folgende Themen löst
 - *Online Update Fähigkeit der installierten Software*
 - *Integrierter UI Stil, Multiinstanz- Fähigkeit*



Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung

Performance #1 → Datenbank

Durch Nutzung der neuen “datenbankfreien” Technologie und dem Upgrade auf .NET 4.5 ist ein bemerkenswerter Geschwindigkeitsvorteil in der ETS5 zu verzeichnen.

- Import/ Export Verbesserung bis zu Faktor 10;
- Ein extra Backup Medium/ Format ist nicht notwendig
(Die Projekt Datei wird direkt als Backup gespeichert, keine SQL *.bak Datei wie bei ETS4)

Projekt Hydro (~ 6000 Geräte)

ETS4 : Import 50 Sekunden; Export 20 Sekunden

ETS5 : Import 10 Sekunden; Export 5 Sekunden

Notizen

- Performance Verbesserung basiert hauptsächlich auf der Datenbankentfernung (auch wenn das alle Projektoperationen positiv beeinflusst)
- Einige kleinere Verbesserungen beruhen auf dem .NET 4.5 und der Reorganisation des UI in der ETS5

ETS5

Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung



Performance #2 → Reports

Durch Nutzung einer neuen “Report” Engine, ist ein bemerkenswerter Geschwindigkeitsvorteil in der ETS5 bei jedem Report zu verzeichnen.

- Erzeugte Reports mit Verbesserung bis zu Faktor 10;
- Kein extra “modales Fenster”, volle Integration in das ETS UI
- *In Report Vorschau integrierte Funktion um Geräteparameter/ Objekte ein/auszublenden*

Projekt Hydro (~ 6000 Geräte)

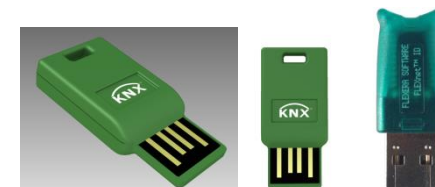
ETS4 : Topologie, Details → 4628 Seiten, 15 Minuten

ETS5 : Topologie, Details → 1825 Seiten, > 15 Sekunden

Performance #3 → Neues Dongle

Durch Nutzung eines explizit für die ETS5 neu definiertes Dongle erhöhen wir die Stabilität der KNX Tools in wesentlichen Punkten.

- **Verbesserte Bedienung**
 - Dongle mit 4 GB extra integriertem Speicher → ETS Projekte direkt darauf speichern (arbeitet wie ein USB Stick)
 - Kleinere Abmessungen (28.5 mm x 13 mm x 4.5 mm) verglichen mit dem aktuellen Dongle (siehe Bild unten)
 - Kein extra Windows Dongle Treiber benötigt (verursacht sehr häufig Support Fälle wegen Kompatibilität zu 32/64 Bit OS)
- **Verbesserte Sicherheit**
 - Voll verschlüsselter Kommunikationspfad zwischen Dongle und ETS, kein mögliches „zwischen drin Sicherheitsleck“ wie mit ungeschütztem Dongle Treibern
 - Auslauf der unsicheren (crackbaren) HOST- ID Lizenz Typen
- **Verbesserte Geschwindigkeit**
 - Schnellerer Zugriff auf im Dongle gespeicherte Lizenzen, Projekte, KNX Produkt Datenbanken; erhöhte ETS Geschwindigkeit (speziell beim ETS Start → Lizenz Renumeration)



Entwicklungsmuster

Notizen

- Neues Dongle nur für ETS5/ MT5, keine Nutzung bei älteren ETS/ MT Versionen
- HOST- ID Lizenz Typ wird nicht länger unterstützt ab ETS5/ MT5

ETS5

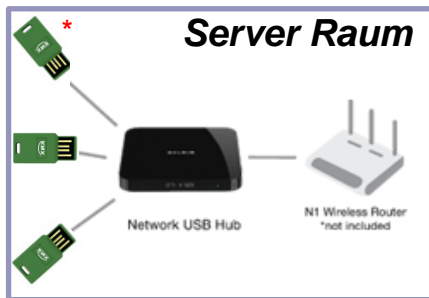
Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung



Performance #4 → Neues Dongle (Server Lizenz)

Bei Nutzung eines Ethernet/ USB Hubs ist es einfach eine simple Netzwerklizenz für ETS5 Dongles zu kreieren (grundsätzlich auch bei ETS4 Dongles).

- Verbesserte Nutzbarkeit
 - Keine Übergabe von Dongles von A nach B
- Verbesserte Sicherheit
 - Dongle ist sicher im Server Raum untergebracht



• in diesem Produktbeispiel sind bis zu 15 Dongles (bei 3 extra USB Hubs) möglich



Nur Produktbeispiel, keine Werbeempfehlung

Notizen

- ETS4 Dongles benötigen einen lokal installierten Dongle Treiber, nicht all Netzwerk Hubs können damit umgehen (Dongle ist physikalisch gesehen sehr weit weg vom am PC installierten Treiber her gesehen → Laufzeitprobleme)

ETS5

Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung



Performance #4 → Verschiedenes

Durch Verbesserung spezieller, sehr zeitintensiver Aufgaben erhöhen wir die ETS5 Verarbeitungsgeschwindigkeit nochmals.

- Berechnung möglicher Linienkoppler – Änderungen (*Filter Tabellen*) in Echtzeit, Vermeidung des Downloads aller LC's in einer Installation (auch die nicht betroffenen wie heute in ETS4/4)
- Import ohne Schließen der Datenbank (da keine Datenbank mehr benutzt wird)
- Verbinden mit GA's zeigt nur die "kompatiblen" GOs (und nicht die gesamte Liste wie heute in ETS3/4)

ETS5

Was ist neu in der ETS5 → IT System Umgebung



Hersteller Werkzeug MT5

Update auf ETS5 erfordert auch ein MT Update.

- Multi Plattform (ETS3/4/5)
- VS 2012 (Shell)
- Integrierte Zertifizierungsdokumentation
- Produkt Erstellung für neue RF System Mode Geräte
- Produkt Erstellung für neuen Koppler 920h
- ~ 60 Feature Anforderungen
 - *Paste Special auf "Page" Ebene (Text, Offset, ...)*
 - *Kopieren von "statischen" und/oder "dynamischen" Applikationsteilen von einer zu einer anderen Applikation*
 - *Paste "Special" mit mehr Fähigkeiten (Unique Nummer, Text in Parameter Separatoren, ..)*
 - *Anzahl der Produkt Sprachen (Übersetzungen) ist begrenzt zu den in der ETS verfügbaren*
 - *Übersetzung von „Alt“ Produkten (ETS3) ohne MT3 und ohne den sog. "Round Trip" Fall zu verletzen*

Notizen

- MT5 ersetzt nicht eine existierende MT4 Installation, parallel lauffähig

Oberfläche

ETS5

Was ist neu in der ETS5; Oberfläche



Hauptpunkte

- Style
- Kataloge
- Verschiedenes

ETS5

Was ist neu in der ETS5; Oberfläche

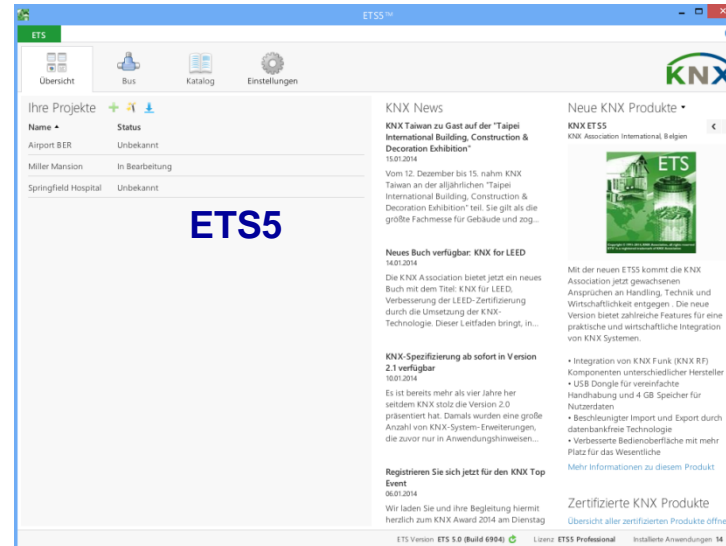
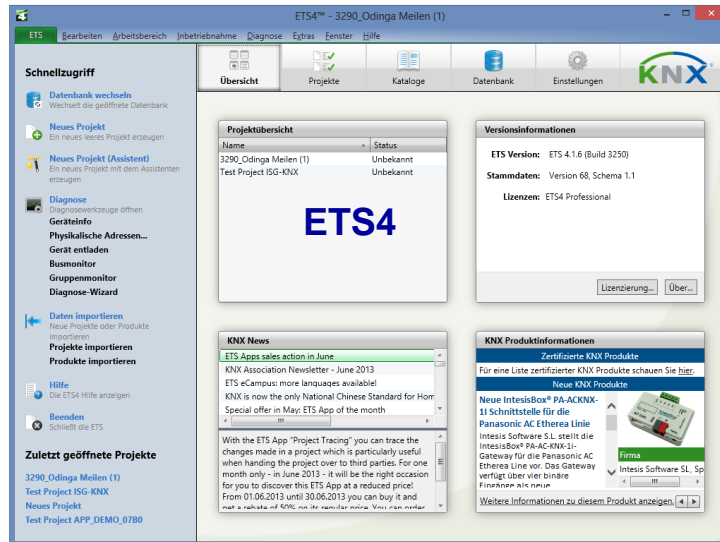


Datenbank, Projekt Tab & Schnellstart

- Entfernt für maximale Bildschirmgröße

Notizen

- Projekte und Datenbank Tab entfernt
- Zugriff zu *Letzte Projekte*; *Wizard*, *Hilfe*, *Schließen* besser gelöst

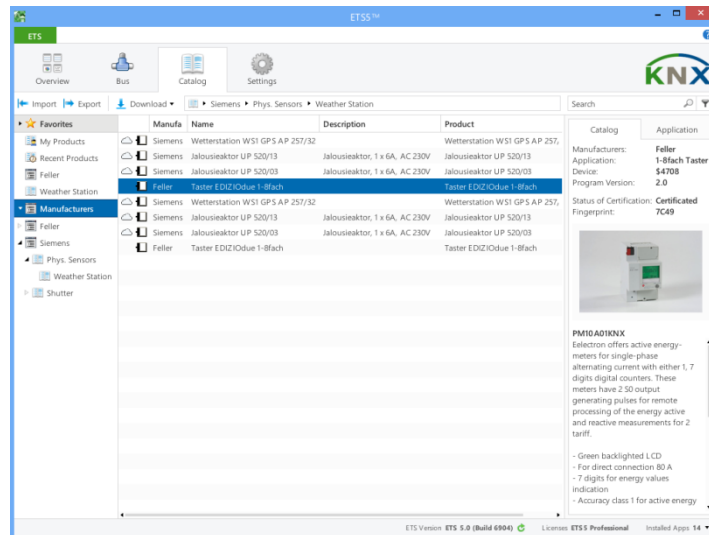


Kataloge

- Selbe Ansicht wie im Standard *Produkt Finder* Panel

Notizen

- Online Katalog+ (OC+) Funktionen
- Keine Notwendigkeit mehr Produktdaten separat zu importieren – direkter Zugriff auf Produktdaten



**Bitte unterstützen Sie uns, dass KNX
ProduktHersteller die Daten hier auch mit
hinterlegen. Zum Vorteil für Sie als ETS Kunden!**

Verschiedenes

- Eingebetteter Dialog Wizards
 - *Arbeitsbereich mit Baum/ Listenansicht. Ähnlich wie die Topologie heute*
 - *Im Baumbereich ist jede Diagnosefunktion wählbar*
 - *Im Listenbereich ist das Ergebnis derer zu sehen*
 - *Zusammen mit dem "BUS" Tab außerhalb des Projektes nutzbar*
- Eingebettetes Report Panel
 - *Gleich wie oben*
- Entfernung von modalen Dialogen (wo möglich)

Core Interface

ETS5

Was ist neu in der ETS5; Core Interface



Hauptpunkte

- Neues ETS App SDK für DCA Apps → siehe (vorherige) DCA Konzept Präsentationsteil
- Neues ETS App SDK für Monitor Apps
- Standard DPT Decoder
- Online Catalog+
- Falcon 3.0

ETS5

What's new in ETS5; Core Interface

Neues ETS App SDK für Monitor Apps

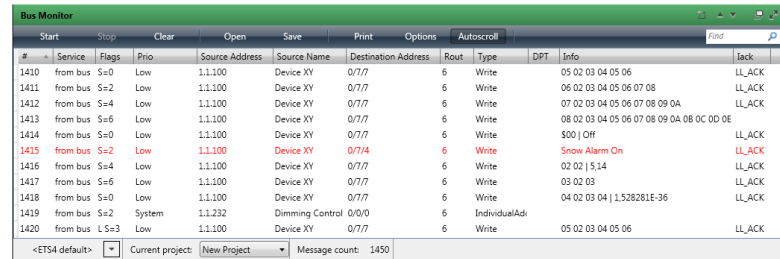
Die ETS5 unterstützt einen extra ETS App Type zur Dekodierung von mehr/ zusätzlichen Telegramminformationen.

SDK (Kurzanleitung)

```
public void InspectTelegram(ITelegram telegram)
{
    // If a telegram is sent to any of the monitored addresses, decode the raw data
    if (this.monitoredAddresses.Contains(telegram.DestinationAddress))
    {
        telegram.BackgroundBrush = Brushes.White;

        // Interpret raw data of telegram
        byte[] rawData = telegram.GetRawData();
        bool snowAlarmOn = rawData[0x11] == 1;

        if (snowAlarmOn)
        {
            telegram.Info = "Snow Alarm On";
            telegram.ForegroundBrush = Brushes.Red;
        }
    }
}
```



#	Service	Flags	Prio	Source Address	Source Name	Destination Address	Rout	Type	DPT	Info	Jack
1410	from bus S=0	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	05 02 03 04 05 06		LL_ACK	
1411	from bus S=2	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	06 02 03 04 05 06 07 08		LL_ACK	
1412	from bus S=4	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	07 02 03 04 05 06 07 08 09 0A		LL_ACK	
1413	from bus S=6	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	08 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E		LL_ACK	
1414	from bus S=0	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	\$00 OFF		LL_ACK	
1415	from bus S=2	Low	1.1.100	Device XY	0/7/4	6	Write	Snow Alarm On		LL_ACK	
1416	from bus S=4	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	02 02 5,14		LL_ACK	
1417	from bus S=6	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	03 02 03		LL_ACK	
1418	from bus S=0	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	04 02 03 04 1,528281E-36		LL_ACK	
1419	from bus S=2	System	1.1.232	Dimming Control	0/0/0	6	IndividualAdi			LL_ACK	
1420	from bus L S=3	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	05 02 03 04 05 06		LL_ACK	

Notizen

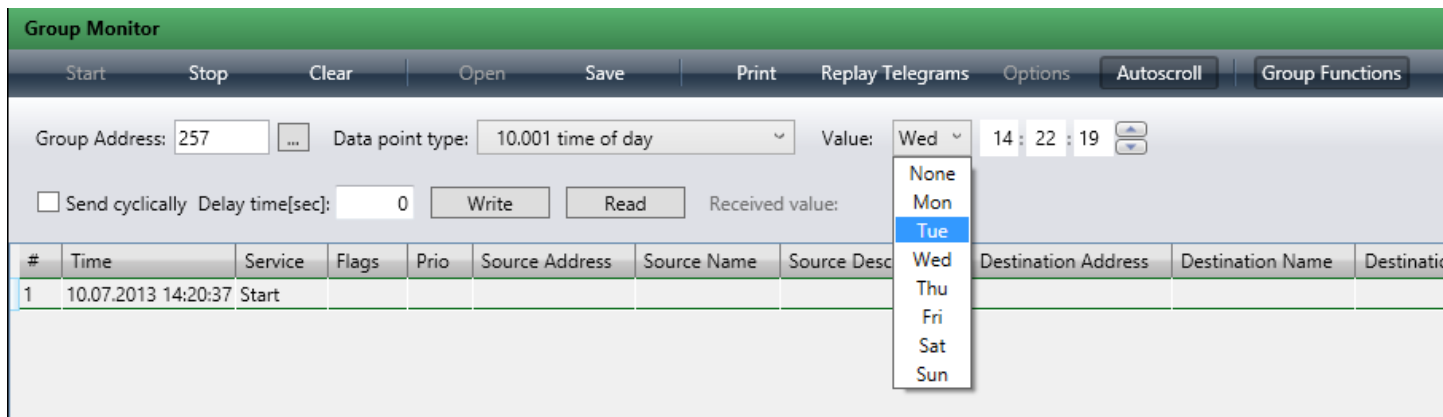
- Nur ein Decoder kann zeitgleich aktiv sein/ laufen.
- Diese ETS BETA ist bereits verfügbar für KNX Hersteller (noch ETS4)



Standard DPT Decoder

ETS5 unterstützt die Standarddekodierung von DPT's über den GA Monitor.

- Logisches Editieren von komplexen Datentypen.



The screenshot shows the 'Group Monitor' window in ETS5. The interface includes a toolbar with buttons for Start, Stop, Clear, Open, Save, Print, Replay Telegrams, Options, Autoscroll, and Group Functions. Below the toolbar, there are input fields for Group Address (257), Data point type (10.001 time of day), and Value (Wed 14:22:19). A dropdown menu is open, showing options for days of the week: None, Mon, Tue (highlighted), Wed, Thu, Fri, Sat, and Sun. Below the input fields, there are checkboxes for 'Send cyclically' and 'Delay time[sec]: 0', along with 'Write' and 'Read' buttons. A table at the bottom shows a single entry with the following data:

#	Time	Service	Flags	Prio	Source Address	Source Name	Source Desc	Destination Address	Destination Name	Destination Desc
1	10.07.2013 14:20:37	Start								

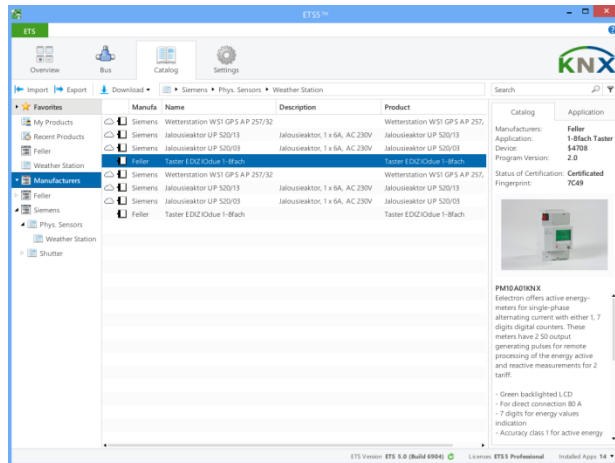
Notizen

- Gemäß DPT Definition in der KNX Spezifikation 03_07_02

Online Katalog +

OC+ ist erweitert mit mehr KNX Produktdaten Information für ETS Kunden

- PDF Dateien (z.B. Applikationsbeschreibungen), Zip Datei (Sammler), Bilder, Icon & Kommentare



Notizen

- Verwaltung über KNX Administrationsoberfläche
- Selbe Information im ETS Katalog Dashboard Tab und *Produkt Sucher* Panel für Online Produkte

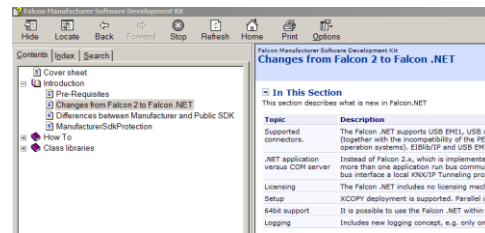
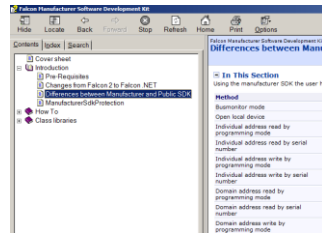
ETS5

Was ist neu in der ETS5; Core Interface

Falcon 3.0

Komplettes Re- Design des Falcon, mit neuem .NET SDK

- Kein Support von RS232 mehr, EIBLib/IP Support über eine ETS App
- 2 Ebenen; Kunde (beschränkte Service Nutzung, z.B. Speicher schreiben) / Hersteller
- Jeder Hersteller erhält seine eigene, firmen- “personalisierte“, kostenlose Falcon Version
- KNX Hersteller bekommen Zugriff auf das Monitor Interface (im aktuellen Falcon nicht öffentlich)



Notizen

- Falcon 3.0 den BETA Testern schon zur Verfügung gestellt (seit Mai 2013)
- Keine COM Komponenten; jede Falcon Applikation nutzt ihren eigenen Falcon „Version“

KNX System

ETS5

Was ist neu in der ETS5; KNX System



Hauptpunkte

- RF System Mode Support
- Long Frame Support
- Koppler Modell 920 Support

ETS5

Was ist neu in der ETS5; KNX System



RF System Mode Support

ETS5 unterstützt die native Integration von RF Geräten (wie Standard TP Geräte).

- Zuweisung von GAs & GOs (auch zwischen TP/ RF Geräten)
- Verschiedene TP(IP) zu RF Koppler in einer Installation möglich
- Speziell zugeordnete Domain Adresse (DoA) per RF "Linie"



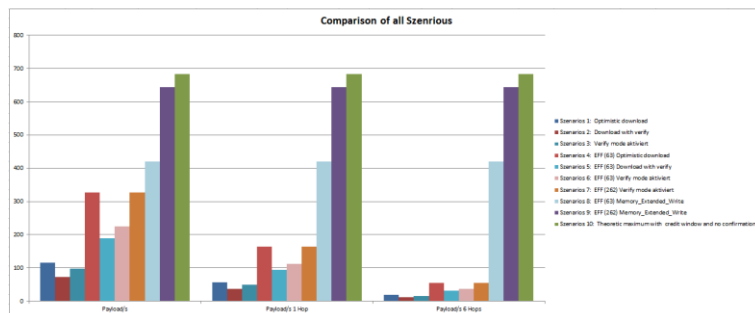
Notizen

- Koppler 2.0
- Semi- bidirektionale Geräte

Long Frame Support

ETS5 unterstützt LF → hoher Geschwindigkeitseinfluss auf Speicher/ Property R/W Services.

- Scan Algorithmus erkennt die mögliche „Pfad“ Länge gemäß AN090.
- Scan Ergebnisse werden im ETS Projekt gespeichert (Koppler, Geräte/ letzte genutzte Länge)



Notizen

- Optionale Abschaltung in ETS5 für „Altlasten“
- Diagnostik der Topologie- Netzwerkfähigkeiten ist möglich mittels einer ETS App; keine eigene ETS Analysefunktion
- Geschwindigkeitserhöhung der Ladeprozedur (Kalkulation erstellt von der KNX Arbeitsgruppe, KSG)

Koppler Modell 920 Support

ETS5 unterstützt das neue Kopplermodell 920h.

- Vorgesehen zum ersten mal als TP/RF Koppler
- Erweiterbar zu anderen Kopplertypen wie in der Spezifikation KSG 501 hinterlegt

Secondary Side	Primary Side			
	TP1	PL110	RF	IP
TP1	yes	yes ^a	no	yes
PL110	yes	no	no	yes
RF	yes	yes ^b	no	yes
IP	no	no	no	no

^a Implementations of such Coupler exist, but are not standardised. If this combination would cause problems, this model may not be supported in this paper.

^b This paper does not exclude this Coupler realisation. However, it contains two DoAs: a two octet KNX PL110 DoA and a six octet KNX RF DoA. This has to be considered in the Network Configuration Procedures.

Legend

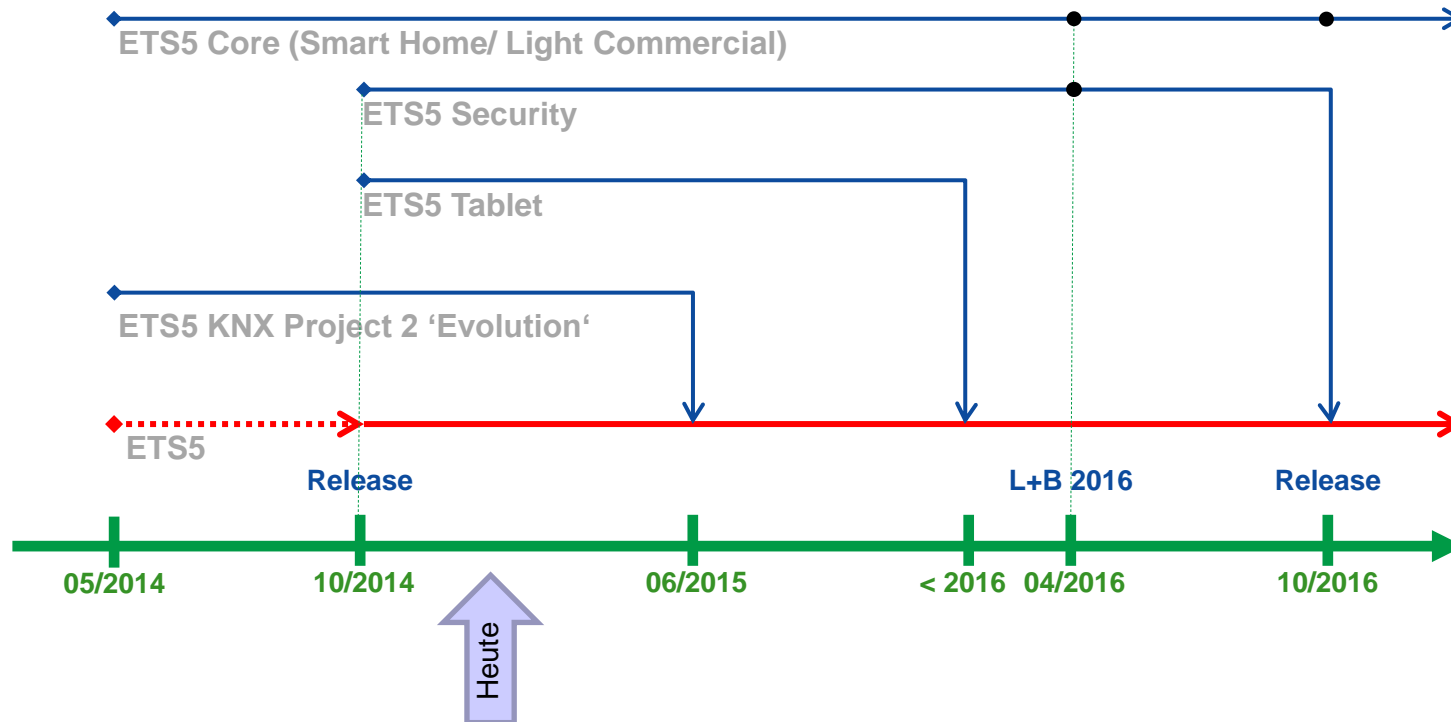
- yes: A Coupler Model 2.0 with this Primary Medium and that Secondary Medium is assumed meaningful.
- no: A Coupler Model 2.0 with this Primary Medium and that Secondary Medium is not assumed meaningful. Such device shall not be supported.

Verschiedenes

Verschiedene Punkte

- **Bedeutendste Funktionsänderungen (aus ~75)**
 - *IP Routing Diagnose Funktion (Erkennung von KNXnet/IP Geräten)*
 - *KNX Schnittstellen; USB INF Datei Support (Online aktualisierbare Interface XML Beschreibung)*
 - *Eigene Monitor Spalten für IA, Name, Beschreibung*
 - *Aufsummierung des Bus Stromverbrauch bei TP Linien*
 - *Erweiterte Tastatur Short Cut Definition*
 - *GA Ex/Import mit **'Beschreibungen'***
 - *DPT Zuordnung zu einer GA (nicht nur zu verschiedenen GOs)*
 - *Dynamische Ordner; Filter auf GO Eigenschaften*
 - *Entfernung der Linien typen X.0 als extra Element (wie in ETS2) → viele Kunden löschen diese Haupt-Linie "*
 - *Gebäude; Zuordnung von "Kabinett" in einen "Raum" möglich*
 - *Suchen mit "*" und "?" + Ersetzung in Selektion*
 - *Internet Zugriff; Proxy mit Authentifizierung (oft genutzt in größeren KNX Mitgliedsfirmen)*
 - *Erweiterte Parameter Vorschau bei multiselektierten Geräten (Standardwerte versus eigener Wert)*

ETS5 Zeitplan



ETS5

Zeitplan; Tablet

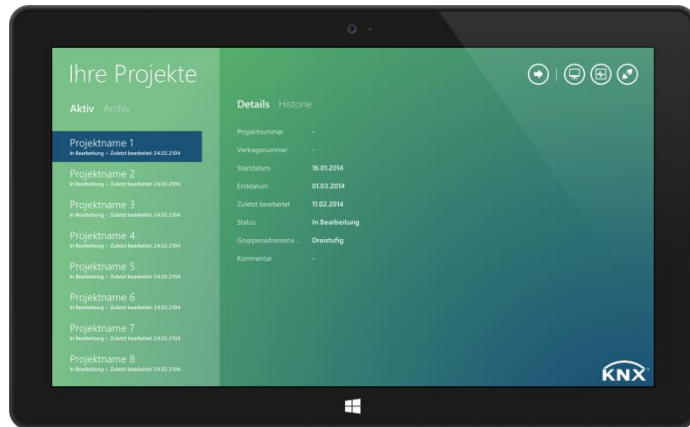


Touch Me heißt neue Technologien zu prüfen, wie diese in Zusammenhang mit KNX nutzbar sind.

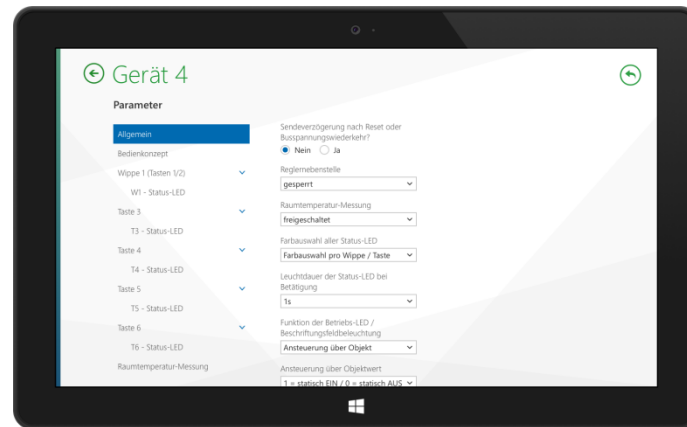
Endkunden Tools der „Young“ Generation

Tablets sind nützlich wenn man die Anwendung am Anwendungsfall orientiert (hier reduzierter UI Umfang)

Projekt Überblick/ Navigation



Parametrierung



ETS5

Preise



Tool Edition	New Full Price*
ETS5 Professional Edition	1.000 €
ETS5 Lite Edition	200 €
ETS5 Supplementary Edition	150 €

Tool Edition	New Update Price*
ETS4 Professional Edition Update	350 €
ETS3 Professional Edition Update	560€
ETS4 Lite Edition Update	150 €
ETS4 Supplementary Edition Update	110 €
ETS4 Lite Edition Upgrade (Lite → Professional)	800 €

* *Dongle enthalten*

ETS5

Zusammenfassung



ETS5 Schlagwörter

Die nächste ETS5 enthält eine Menge Verbesserungen, nochmal zusammengefasst:

Infrastruktur

- Datenbank (Entfernung)
- 64- Bit Fähigkeit
- Verbesserte Performance
- Neues Dongle
- Neue Generation Plug- In Software (DCA)

Oberfläche

- Verbesserte ETS Oberfläche (mehr Arbeitsplatz)
- Online Katalog + (mehr Informationen zu KNX Produktdatenbanken der Hersteller)

KNX System

- Neue KNX RF System Mode Integration
- Support von KNX Long Frames (verbesserte Download Geschwindigkeit)
- Support von neuen Koppler Modellen

Ich bin schon gespannt auf meine eigene ETS5 Kopie.
Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

