

OFFENER STANDARD



digitalSTROM ist eine offene Plattform. Die Kommunikation nach aussen und zu den einzelnen Geräten basiert auf offenen Standards. Die digitalSTROM-Server-Software wurde unter der GNU Public-License veröffentlicht.

Die weltweite Developer-Community entwickelt Applikationen für digitalSTROM. Mit der Markteinführung steht eine Vielzahl von Anwendungen für Nutzer zur Verfügung. Die Offenheit fördert Vielfalt und Kreativität, der offene Quellcode erhöht aber auch Sicherheit und Transparenz: Mögliche Fehler werden von der Community entdeckt und behoben, versteckte Codes und Funktionen sind nicht möglich.

Applikationen von verschiedensten Geräten, egal ob Android-Phone, iPod, iPad, iPhone, UPnP-Geräte oder PC, können auf den digitalSTROM-Server zugreifen.

Server-Software (dSS-Software)

- Linux-Applikationen in C++
- verfügt über SOAP & AJAX/JSON APIs
- läuft auf ARM-basierter Hardware
- umfasst bereits über 70'000 Linien Code
- ist unter der GNU Public License veröffentlicht
- wird durch die weltweite Entwickler-Gemeinde laufend erweitert

Auch auf Geräteseite sind die Kommunikationsprotokolle offengelegt. Damit können Gerätehersteller digitalSTROM einfach in ihre Geräte einbauen.

Informationen für Entwickler

Unter <http://developer.digitalstrom.org> kann der Source Code der digitalSTROM-Server-Software heruntergeladen werden. Dort finden sich auch die Wikis, Dokumentationen und weitere Hilfestellungen für den Umgang mit der Software.

DER LETZTE METER

digitalSTROM schafft die Verbindung zwischen dem Internet und dem elektrischen Gerät und überbrückt damit den letzten Meter der digitalen Datenübertragung. Das Internet ist dabei Dreh- und Angelpunkt für viele verschiedene Anwendungen, die Bewohnern das Leben angenehmer machen. digitalSTROM lässt Visionen Realität werden.

Neue Geschäftsmodelle

Das Internet der Dinge ermöglicht neuartige Geschäftsmodelle und bietet die Möglichkeit für:

- neue Dienstleistungen und Services
- neue Art und Weise und neue Wege für Kundeninteraktion
- neue Logistik-Funktionen
- neue Billing-Möglichkeiten (z. B. Stromrechnungen im Detaillierungsgrad einer Telefonrechnung)

Smart Grid

Die Datenübermittlung und Strommessung bis auf die Ebene jedes einzelnen elektrischen Geräts legt die Basis für ein umfassendes Lastmanagement des Stromnetzes. digitalSTROM ist daher ein Meilenstein bei der Realisierung des viel diskutierten Smart Grids.



Verfügbarkeit

Informationen zu digitalSTROM und Bezugsquellen finden Sie unter: www.digitalstrom.org/beziehen



digitalSTROM.org

digitalSTROM.org
Brandstrasse 33
CH-8952 Schlieren-Zürich

Tel. +41 44 444 10 90
Fax +41 44 444 10 91
www.digitalstrom.org

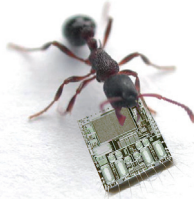
April 2010

digitalSTROM®

INTELLIGENTER STROM

digitalSTROM® macht elektrischen Strom intelligent. Alle Geräte können mit digitalSTROM über die bestehende Stromleitung miteinander kommunizieren. Damit agieren sie nicht mehr als Einzelinstrumente sondern als koordiniertes Orchester. Für den Anwender heisst das mehr Komfort und mehr Sicherheit bei gleichzeitig geringerem Energieverbrauch.

Möglich macht das ein kaum fingernagelgrosser Chip, der direkt an 230 V angeschlossen wird. Er ist bis 100 mal kleiner als herkömmliche PLC-Lösungen und findet deshalb in jedem Gehäuse Platz. Sein Stromverbrauch liegt bei weniger als 0.3 Watt. Mit digitalSTROM wird jedes elektrische Gerät intelligent und das Smart Home Realität.



Der digitalSTROM-Chip

Das verwendete Entwicklungsverfahren (System-on-Chip, SoC) ermöglicht eine preiswerte Integration des digitalSTROM-Chips in jedes Gerät. Der Chip umfasst bereits über 40 wichtige Funktionen, unter anderem:

- Schalten und Dimmen der 230V-Last
- Energieverbrauchsmessung der 230V-Last
- Stromversorgung für den eigenen Chip und externe Sensoren direkt aus der 230V-Stromleitung
- Überspannungsschutz
- Prozessor
- PLC-Modem
- digitalSTROM Protocol Stack
- digitale und analoge I/Os
- SPI Schnittstelle für externe Mikrocontroller und Sensoren

Informationen für Gerätehersteller (OEM)

Gerätehersteller binden den Standard-digitalSTROM-Chip über die SPI-Schnittstelle an ihre Gerätefunktionen an oder beziehen bei der Firma aizo ag kundenspezifisch gefertigte Chips.

Weitere Informationen: www.aizo.com

ANWENDUNGEN

digitalSTROM ist ein extrem einfach zu bedienendes **Komfortsystem** – es ermöglicht das Smart Home für alle, z. B.:

- Steuerung von Licht und Schatten (Jalousien/Markisen)
- Steuerung von Heizung, Lüftung und weiteren Haustechnikfunktionen
- Bedienung von Fernseher und Radio (lauter/leiser, Programmwechsel)

Die Bedienung erfolgt auf einem herkömmlichen Taster oder einem speziellen digitalSTROM-Taster mit einem einfachen Farbschema.



Die Steuerung und Kontrolle der Geräte ist zudem über das Internet oder Heimnetzwerk mit jedem beliebigen Computer, Smartphone oder UPnP-fähigen Fernseher oder Radio möglich, je nach Wunsch des Anwenders.

Energiemanagement

- Überwachung des Energieverbrauchs der einzelnen Geräte
- Früherkennung defekter Geräte
- Senkung des Standby-Verbrauchs auf unter 0.3 Watt
- Lastmanagement und Senkung der Lastspitzen
- etc.

Unzählige weitere Funktionen

- Sicherheit: Zugangssysteme, Anwesenheitssimulation, Volllicht im Notfall, sichere Abschaltung von Kochherd etc.
- Health & Care: Funktionen für ältere oder behinderte Menschen
- Gebäudeautomation
- Optimierung des Heizungsbedarfs und -verbrauchs

Einsatzgebiete

digitalSTROM lässt sich beispielsweise einsetzen in:

- einzelnen Räumen
- Wohnungen, Einfamilienhäusern
- Büro- und Gewerbebauten
- Hotels

INSTALLATION

Die **Installation** erfolgt sehr einfach, schnell und schmutzfrei. Es ist keine zusätzliche Verkabelung notwendig. Die Installation folgt der gleichen Farblogik wie die Bedienung:

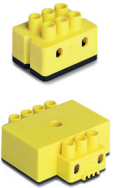
- farbige Lüsterklemmen mit integriertem Chip für Nachrüstung der bestehenden Elektroverkabelung
- farbige Tasterklemmen für bestehende Taster
- Zwischenstecker für vorhandene Geräte
- pro Stromkreis ein digitalSTROM-Meter auf der Hutschiene



digitalSTROM-Meter



Zwischenstecker



Lichtklemmen
M und L

Inbetriebnahme

- Plug and Play: neue Geräte werden vom System erkannt
- keine aufwändige Konfiguration: Szenen (z. B. Lichtszenen) können direkt an den Geräten eingestellt werden
- für komplexe Anwendungen: rasche Inbetriebnahme über einfache Web-Interfaces
- einfache Programmierung von komplexen und zuverlässigen Steuerungen
- hohe Flexibilität bei späteren baulichen Veränderungen

digitalSTROM-Geräte

Zukünftig werden digitalSTROM-Geräte im Handel sein, die sich - in eine Steckdose eingesteckt - selbst im System anmelden.

digitalSTROM-fähige Geräte sind mit der digitalSTROM-Welle gekennzeichnet.



Informationen zur Installation

Möchten Sie digitalSTROM-Produkte kaufen oder suchen Sie weitere Informationen, so wenden Sie sich an Ihren Elektroinstallateur oder schauen Sie unter: www.digitalstrom.org