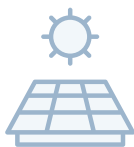
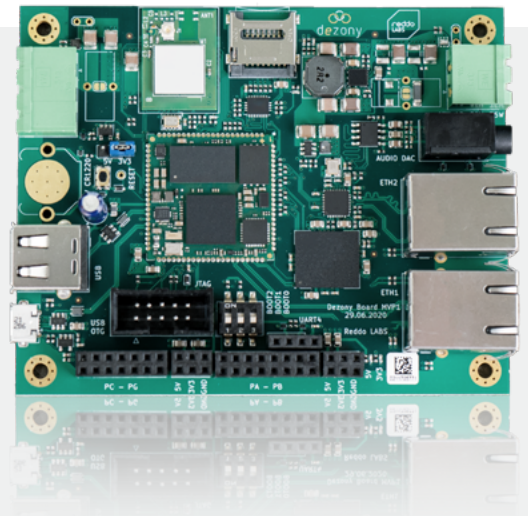




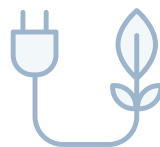
DAS ELEKTROAUTO INTELLIGENT LADEN

dezony IQ Ladestation - mehr als eine Wallbox

Die dezony IQ Ladestation bietet Fahrzeughaltern von E-Autos die Möglichkeit, den Stromüberschuss vom eigenen Dach zu tanken. Der Fokus liegt auf Ein- und Zweifamilienhäusern als zukunfts- und investitionssichere Ladelösung. Bereits verfügbare Systeme setzen auf eine in sich geschlossene Anwendung, bei dezony steht ein offener Lösungsansatz im Vordergrund. Mithilfe der Linux-Unterstützung des System-on-Module (SoM) von Kontron ist es dem Startup möglich, sich direkt mit den Wechselrichtern zu verbinden, um auf die relevanten Daten zuzugreifen. Schnell, sicher und in Echtzeit werden die Informationen abgefragt und verarbeitet.



NACHHALTIGKEIT



UMWELT SCHONEN



FÖRDERFÄHIG



dezony GmbH

Gunzenhausen

Projekt:

dezony IQ Ladestation

Kontron Plattform:

Kundenspezifisches System-On-Module (SoM)

SL STM32 MP157

Die dezony GmbH ist ein aufstrebendes Startup aus der Wirtschaftsregion Mittelfranken, das den Markt für Ladestationen im Heimbereich revolutioniert.

Als junges, dynamisches Unternehmen beschreitet das Team rund um die drei Gründer Davide Di Bella, Marco Schomber und Rüdiger Sonntag neue Wege. dezony bietet die erste Premium-Ladestation an, die intelligente Funktionen in einem Gerät verbindet.

www.dezony.com

ELEKTROAUTO NACH WUNSCH LADEN

Die Kombination aus Elektromobilität und Strom aus erneuerbaren Energien eröffnet die Möglichkeit, fossile Brennstoffe und damit den CO₂-Ausstoß zu verringern. Lt. Kraftfahrt Bundesamt (KBA) wurden von Januar 2022 bis August 2022 in Deutschland 1.643.069 Personenkraftwagen neu zugelassen, darunter 416.002 PKW mit Elektroantrieb. Eine wichtige Voraussetzung für den Umstieg vom Verbrenner auf das Elektrofahrzeug ist die Verfügbarkeit von Lademöglichkeiten. Die PV-Anlage auf dem eigenen Dach bietet hierfür ideale Voraussetzungen, sie lässt sich perfekt als Energielieferant nutzen - bequemer geht es nicht.



GOALS

- ▶ Strom vom eigenen Dach tanken
- ▶ Herstellerunabhängige Integration von PV-Anlagen
- ▶ Daten via dezony App visualisieren
- ▶ Einfache Dienstwagenabrechnung
- ▶ Prozessoptimierungen und neue Features



CHALLENGES

- ▶ Zukunftsfähige und intelligente Ladestation
- ▶ Software-Updates Over-the-Air (OTA)
- ▶ Auswahl zwischen unterschiedlichen Lade-Modi
- ▶ Nutzung in privaten Tiefgaragen mit funktionalem Mehrwert wie beispielsweise: Bewegungsmelder, Lichtmodul und WLAN mit persönlichem Internet-Hotspot



SOLUTIONS

- ▶ Hybride Architektur aus Mikrocontroller- und Mikroprozessortechnik ermöglicht die Umsetzung einer sicheren Software und intelligenten Konnektivität
- ▶ Das leistungsfähige System-on-Modul (SoM) von Kontron ermöglicht eine modulare und Over-the-Air-update-fähige Lösung
- ▶ Eine sichere Trennung der Produktarchitektur: Der Ladecontroller kümmert sich um die Ladung, das SoM um die dezony Intelligenz



DIE AUFGABENSTELLUNG IM DETAIL

Der Dual Arm® Cortex®-A7 Rechenkern beinhaltet das Linux Betriebssystem sowie die Treiber. Er übernimmt die rechenintensiven Aufgaben und die Internet-Kommunikations-Anwendungen. Seine Hauptaufgabe ist die Umsetzung der „Konnektivität“. Der integrierte Mikrocontroller Arm® Cortex®-M4 sorgt dafür, dass Steuerungs- und Regelvorgänge wie beispielsweise die Ladeelektronik in Echtzeit strukturiert ablaufen. Die Verwendung des SoM-Moduls trägt zur Vereinfachung der dezony-spezifischen, komplexen Boardarchitektur bei. Einen großen Vorteil bieten die drei Prozessorkerne in einem Chip, sie reduzieren die Anzahl der Komponenten und sparen somit Platz innerhalb des dezony Gesamtsystems.

DAS GEMEINSAME PROJEKT

Das Startup-Unternehmen aus dem fränkischen Gunzenhausen setzte bei der Partnerschaft mit Kontron insbesondere auf die Synergien. Kontron überzeugt durch industrielle Standards, Kompetenz und Erfahrung in der Entwicklungsabteilung sowie durch seinen modularen Entwicklungsansatz. dezony bringt das Fachwissen für die speziellen Herausforderungen sowie das Trägerboard als leistungsfähige Plattform ein. Zu Beginn wurden die Anforderungen an das Projekt, die Aufgaben und die Ziele gemeinsam besprochen. Im zweiten Schritt wurde ein klar strukturierter Produktentwicklungsprozess definiert, um eine schnelle Markteinführung zu erreichen. Hier standen sowohl die Bedürfnisse als auch die Erwartungen der Nutzer an eine intelligente Ladestation im Fokus. Bereits zu Beginn des Projektes legten die dezony Gründer ein besonderes Augenmerk auf eine langfristige Verfügbarkeit der Bauteile und eine Lieferkette innerhalb Europas.



„Dass ein etabliertes Unternehmen wie Kontron in Vorleistung ging und uns bei der Softwareentwicklung unkonventionell und schnell unterstützt hat, war wertvoll, konstruktiv und ein entscheidender Vorteil für die schnelle Markteinführung.“

Davide Di Bella, Geschäftsführer der dezony GmbH

DAS SYSTEM-ON-MODULE ALS LEISTUNGSFÄHIGES KERNMODUL

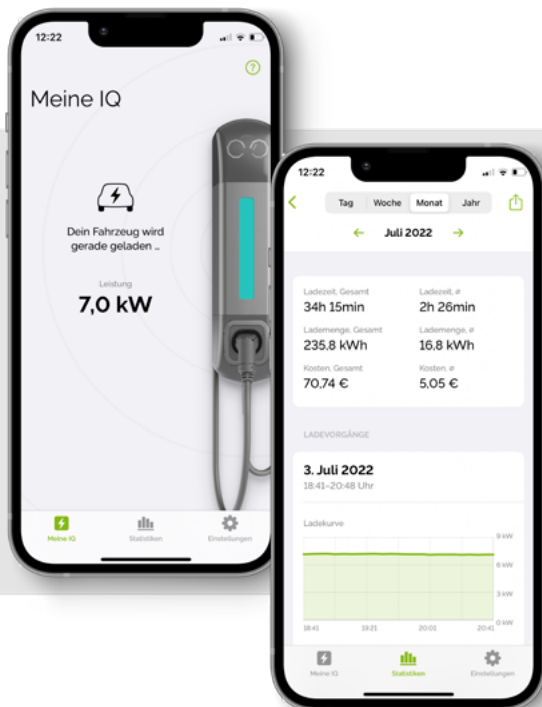
Anhand der Projektinformationen wurden die Aufgaben, die das System-on-Module (SoM) SL STM32 MP157 innerhalb des Projekts übernehmen sollte, festgelegt. Bei einem SoM handelt es sich um einen kompletten Rechner mit vorinstalliertem Embedded Linux Betriebssystem sowie allen Treibern für Kommunikations- und LCD/Touch-Schnittstellen. Der fertig entwickelte CPU-Kern ist bereits EMV geprüft, validiert und steht zur Ansteuerung der Hardware bereit. Die kompakte Leiterplatte des SoM's kombiniert alle Komponenten, wie beispielsweise die Prozessor- und Grafikeinheit, die Arbeits- und Programmspeicher, sowie eine Vielfalt an Kommunikationsschnittstellen.

VORTEILE FÜR DEN NUTZER:

- ▶ Die dezony IQ Ladestation bietet eine einfache und bequeme Ladelösung mit Fokus auf Ein- und Zweifamilienhäuser
- ▶ Unterschiedliche Lade-Modi sind auswählbar:
 - 100% PV-Überschuss laden
 - PV mix – Überschussladen mit Netzbezug
 - Das Laden einer fest eingestellten Ladeleistung
 - Ladesperre – nicht laden
- ▶ Die Ladestation wird stetig optimiert und um neue Features erweitert
- ▶ Visualisierung der Ladestatistiken, der Energieströme der PV-Anlage und des Home-Batteriespeichers via App
- ▶ Die Anbindung verschiedener Backend-Systeme zur Dienstwagenabrechnung oder zur Stromabrechnung in Wohneigentümergeinschaften
- ▶ Nutzung in privaten Tiefgaragen, dank sicherer Authentifizierung und dezony Ladestation via Access Point als Internet-Hotspot
- ▶ 230 V Steckdose in der Ladestation ermöglicht das Laden eines e-Bikes



// dezony IQ Ladestation



BEHALTE DEN ÜBERBLICK

Ob Ladeleistung, Kosten oder Zeit, die dezony-App visualisiert die Daten der Wallbox und schafft Transparenz.

Über Kontron

Kontron ist ein weltweit führender Anbieter von IoT/Embedded Computer Technologie (ECT) und bietet über ein kombiniertes Portfolio aus Hardware, Software und Services individuelle Lösungen in den Bereichen Internet der Dinge (IoT) und Industrie 4.0 an. Mit seinen Standard- und kundenspezifischen Produkten auf Basis neuester, hoch zuverlässiger Technologien ermöglicht Kontron sichere und innovative Anwendungen für verschiedenste Branchen. Dadurch profitieren Kunden von einer schnelleren Time-to-Market, niedrigerer Total-Cost-of-Ownership, längeren Produktlebenszyklen und ganzheitlich integrierten Applikationen.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.kontron.de

Über Kontron Electronics

Kontron Electronics ist ein Full-Service-Anbieter im Bereich Elektronik, Entwicklung und Fertigungsdienstleistung. Das Unternehmens-Portfolio umfasst firmeneigene und kundenspezifische Produkte, Entwicklungs- und Konstruktionsdienstleistungen komplexer Elektronik-Komponenten, -Module und -Systeme sowie Produktions- und Montageleistungen für komplette Baugruppen. Das Unternehmen ist ein führender und international agierender Elektronik-Dienstleister mit 350 Mitarbeitenden an den Standorten Frickenhausen bei Nürtingen, in Halle (Saale), in Schorndorf und in den Produktionsstätten Kontron Electronics Kft. in Pécs und Tab, Ungarn.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.kontron-electronics.de



YOUR CONTACT

Kontron Electronics GmbH

Max-Planck-Str. 6
72636 Frickenhausen, Germany
Tel.: +49 7022 4057-0
Fax: +49 7022 4057-22
info@kontron-electronics.de

www.kontron-electronics.de

GLOBAL HEADQUARTERS

Kontron Europe GmbH

Gutenbergstraße 2
85737 Ismaning, Germany
Tel.: +49 821 4086-0
Fax: +49 821 4086-111
info@kontron.com

www.kontron.com