

Glossar

Ajax	Ajax ist ein Akronym für die Wortfolge „Asynchronous JavaScript and XML“. Es bezeichnet ein Konzept der asynchronen Datenübertragung zwischen einem Browser und dem Server.
Apache-Server	Apache (HTTP) Server bezeichnet eine modulare Webserversoftware, die unter anderem auch die Erstellung dynamischer Webseiten ermöglicht.
API	Eine API (application programming interface) ist eine Programmierschnittstelle, die Funktionalitäten einer Software anderen Programmen zur Verfügung stellt.
Architekturmuster	Ein Architekturmuster ist eine aus Erfahrung entstandene und optimierte Schablone für häufig wiederkehrende Probleme, anhand derer man Software entwerfen kann.
Balancing	Der Begriff Balancer, zu deutsch (Zellen-Ladungszustands-) Ausgleicher oder Ausgleichsregler, bezeichnet ein elektrisches Gerät, das die gleichmäßige Ladung aller Zellen innerhalb eines Akkupacks gewährleistet.
bidirektional	Datenübertragung, die in beide Richtungen funktioniert.
boolean	Ein Datentyp für die Darstellung der Werte „wahr“ und „falsch“.
Browser	Ein spezielles Computerprogramm, das für die Darstellung von Webseiten oder Daten verwendet wird.
Busarray	Ein Busarray ist eine gebündelte und zusammengefasste Anzahl von Bussen.
CAN-Bus	Der CAN-Bus (Controlled Area Network) ist ein asynchrones, serielles Bussystem und gehört zu der Klasse der Feldbusse.
CSS	Cascading Style Sheets sind eine deklarative Sprache für Stilvorlagen (engl. stylesheets) von strukturierten Dokumenten. Sie werden vor allem zusammen mit HTML eingesetzt.
CSV	Das Dateiformat CSV steht für den englischen Begriff Comma-separated values (gelegentlich auch Character-separated values) und beschreibt den Aufbau einer Textdatei zur Speicherung oder zum Austausch einfach strukturierter Daten.

Datenbank	Eine Datenbank ermöglicht die permanente Speicherung von Daten. Die genaue Realisierung der Aufbewahrung wird von der Datenbank verwaltet, die Daten kann man mit speziellen Anfragen extrahieren.
DC	Die Abkürzung DC (direct current) steht für Gleichstrom.
Dongle	Ein Gerät (hier: USB-Stick), das an einen Computer o.ä. angeschlossen wird, um eine Verbindung zu kontrollieren. Dies dient zum Datenschutz und zur Kontrolle von gültigen Lizenzen.
Embedded-PC	Ein modular aufgebauter Industrierechner, dessen besonderer Fokus auf Kompaktheit liegt.
Ethernet	Übertragungstechnologie für Daten durch kabelgebundene Netze.
Gierrate	Die Gierrate bezeichnet die Geschwindigkeit der Drehung eines Fahrzeugs um die Hochachse.
GRPS	Der General Packet Radio Service ist eine Übertragungstechnologie für die Mobilfunkübertragung von Daten (langsamer als UMTS).
GPS	Das Global Positioning System ist eine Technologie zur Positionsbestimmung und Zeitmessung.
GUI	Das Graphical User Interface (zu deutsch: Benutzeroberfläche) ist die grafische Schnittstelle zwischen Software und dem Benutzer.
Hashing	Als Hashing bezeichnet man einen Vorgang, bei dem mittels einer Hashfunktion (auch Streufunktion) ein Eingabewert auf einen Ausgabewert abbildet. Man kann auf diese Weise sehr schnell an Daten kommen oder auch auf diese Weise Daten durch die Hashfunktion verschlüsselt speichern.
HTML	Die Hypertext Markup Language ist eine textbasierte Auszeichnungssprache zur Strukturierung von Inhalten wie Texten, Bildern und Hyperlinks in Dokumenten und im Internet.
Interface	Schnittstelle, über die Daten von verschiedenen Komponenten ausgetauscht werden können.
JavaScript	JavaScript ist eine Skriptsprache, die hauptsächlich für dynamisches HTML in Webbrowsern eingesetzt wird.
Latenz	Laufzeit von Signalen, die sich aus der Differenz von dem Absenden und Ankommen von Daten ergibt.

Matlab/Simulink

Software, die hier verwendet wird, um die von der MicroAutoBox II bereitgestellten Daten zu verpacken und an den Embedded-PC weiterzuleiten.

Matlab/Simulink-Block

Mit der blockorientierten und graphischen Oberfläche von Simulink werden Gleichungen in Form von (Übertragungs-)Blöcken eingegeben und dargestellt.

MicroAutoBox II

Ein Echtzeitsystem, welches für schnelles Funktions-Prototyping in Fullpass- und Bypass-Szenarien geeignet ist.

MySQL

MySQL ist eines der weltweit am weitesten verbreiteten relationalen Datenbankverwaltungssysteme. Es bildet die Grundlage für viele dynamische Webauftritte.

MySQL/C++ - Connector

Diese Software ermöglicht einen Zugriff auf eine MySQL-Datenbank. Dabei wird ein Programm in der Sprache C++ eingebunden.

MySQL-Server

Der MySQL-Server verwaltet die einzelnen Datenbanken und ermöglicht es, mehrere von diesen nebeneinander führen zu können. Es ist daher gleichzusetzen mit dem Begriff „MySQL-Datenbankverwaltungssystem“.

Nutzersystem

Verwaltung von Personen und deren Rechte im Rechtesystem.

PHP

PHP ist eine Skriptsprache, die hauptsächlich zur Erstellung dynamischer Webseiten oder Webanwendungen verwendet wird.

PID-Regler

Ein PID-Regler besteht aus 3 Teilen, einem P-Anteil, einem I-Anteil und einem D-Anteil. PI steht für proportional integral wirkend (wie beim PI-Regler) und D steht für differentiell wirkend.

Recht

Hier: Synonym für Erlaubnis.

Rechtesystem

Vergabe von Rechten für definierte Aktionen.

Sampling

Sampling ist Englisch für „Abtastung“. Hierbei wird ein kontinuierliches Signal in festgelegten Zeitabständen abgetastet und der Wert bestimmt.

Service-Interface

Ein Service Interface ist eine Mensch-Fahrzeug-Schnittstelle, die es dem

Menschen ermöglichen soll auf alle wichtigen Daten zuzugreifen.

SFTP Das Secure File Transfer Protocol ist ein Protokoll, das es ermöglicht, über eine verschlüsselte Verbindung Daten zwischen zwei Geräten auszutauschen.

Smartphone

Ein Smartphone (zu dt. intelligentes Telefon) beschreibt die aktuelle Generation von Mobilfunktelefonen, deren Eingabe auf einem berührungsempfindlichen Bildschirm erfolgt.

Socket Ein Socket ist eine plattformunabhängige Schnittstelle, mit der man ein Netzwerkprotokoll implementieren kann. Dies ermöglicht es Rechnern, über Systemgrenzen hinweg miteinander zu kommunizieren.

SSL/TLS Secure Sockets Layer/Transport Layer Security (zu Deutsch: Transportsicherheitsschicht) TLS ist die Weiterentwicklung von SSL, einem Protokoll zur verschlüsselten Datenübertragung im Internet.

Tablet-PC Ein tragbarer, flacher Computer in besonders leichter Ausführung mit einem Touchscreen-Display, wobei im Unterschied zu Notebooks auf eine physische Tastatur verzichtet wird.

Timeout Eine festgelegte Zeitgröße, die eine Aktion auslöst, wenn für einen mit dem Timeout festgelegten Zeitraum bestimmte Ereignisse ausgeblieben sind.

Token Ein Token dient als Sicherheitsmaßnahme zur zusätzlichen Authentifizierung einer Aktion im Internet (beispielsweise dem Setzen eines neuen Passworts) und besteht meist aus einer Aneinanderreihung von Buchstaben und Ziffern.

Torque Vectoring

Mit dem „gezielt eingesetztem Drehmoment“ (so die wörtliche Übersetzung von „Torque Vectoring“) lenkt das Fahrzeug noch spontaner und direkter in die Kurve ein, außerdem bleibt es deutlich länger spurstabil.

Touchscreen

Ein Touchscreen (zu dt. berührungsempfindlicher Bildschirm) beschreibt einen Bildschirm, auf dem gleichzeitig Inhalte angezeigt werden können und Eingaben am Telefon durch Berührung erfolgen können.

UDP UDP ist ein verbindungsloses Protokoll für Datenübertragungen zwischen zwei Anwendungen durch ein Netzwerk hindurch.

UDP-Paket UDP zerlegt die zu verschickenden Daten in einzelne Datenpakete, die dann mit Zusatzinformationen versehen verschickt werden.

UML Unified Modeling Language (dt. Vereinheitlichte Modellierungssprache) ist

eine standardisierte, graphische Modellierungssprache, die zur Spezifikation, Aufbau und Konstruktion von Software genutzt wird. In ihr enthalten sind aufgrund der Vielfältigkeit von Softwareproblemen viele verschiedene Diagrammtypen, die sich zur Problembeschreibung beziehungsweise deren Lösung unterschiedlich gut eignen.

Umrichter Hierbei handelt es sich um einen Stromrichter, der aus einer Wechselspannung eine in der Frequenz und Amplitude unterschiedliche Wechselspannung generiert.

UMTS Universal Mobile Telecommunications System ist eine Übertragungstechnologie für die Mobilfunkübertragung von Daten (schneller als GPRS).

virtueller Server

Eine Servervirtualisierung ist eine Softwarelösung, um mehrere virtuelle Server (auch vServer) auf einer Servermaschine laufen zu lassen. Dabei wird nur vorgegeben, dass der virtuelle Server ein richtiger Server ist, der getrennt von den anderen Instanzen läuft. Man kann den virtuellen Server allerdings wie einen normalen behandeln. Bei dem unserem Team vorliegenden vServer wird vom Provider 1&1 das Betriebssystem Cent OS 6 emuliert.

Webseite Eine Webseite ist ein meist interaktives Dokument, das auf einem Webserver liegt und aus dem Internet erreichbar ist.

Webserver Ein Webserver ist ein Computer mit einer Serversoftware, der Dokumente beispielsweise an Webbrowser übermittelt.

weiche Echtzeit

Das System soll Daten in einem festgelegten Zeitrahmen zur Verfügung stellen, es muss aber nicht gewährleistet werden, dass es das immer tut.