

## LCPU

Mit der Linux Central Processor Unit (LCPU) ist es möglich, Beschaltungen von Fernzielen sowie Anlagenvernetzungen über das Internet zu realisieren.



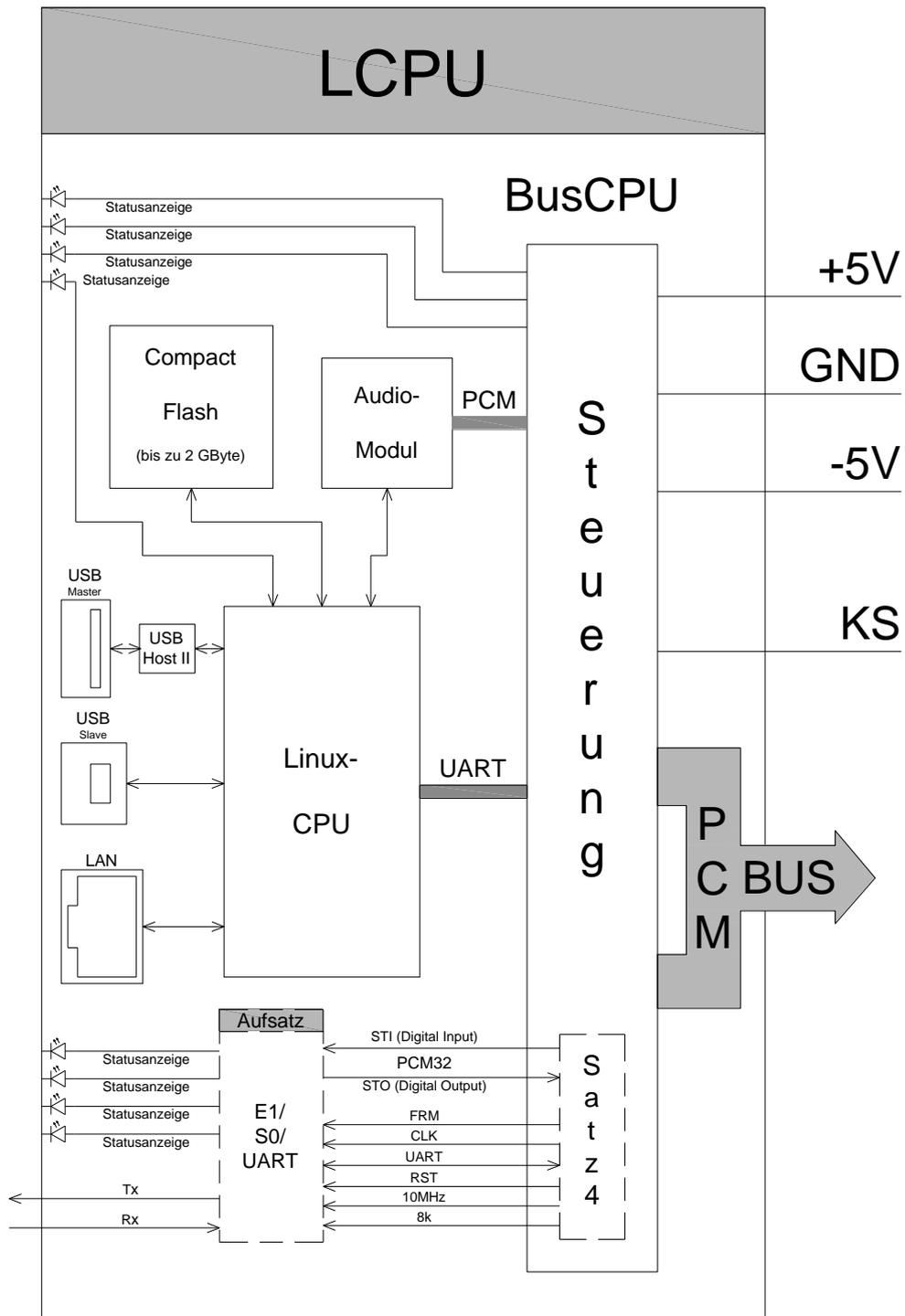
Abb. LCPU (L- Nr. 2.220)

### Auf einen Blick:

Folgendes Blockschaltbild veranschaulicht die Funktionsweise der LCPU.

- **DVS-21 Anlagenvernetzung über LAN**
- **Beschallung über Bildschirmarbeitsplatz (BSA)**
- **VoIP- Anbindung (nach H323- Standard / SIP)**
- **Digitales Ansagegerät (bis zu ca. 4000 Min.)**
- **Audio- Signalübertragung**
- **Gesicherte Datenübertragung**
- **Standardisierte Schnittstellen**
  - 10/100 MBit LAN
  - USB 1.1 Master
  - USB 1.1 Slave
- **Funktionserweiterung durch verschiedene Aufsatz-Module**

<u>Derzeit verfügbar:</u>	<u>Optional:</u>
- E1 (2MBit/s)	- UART (RS232)



*Blockschaltbild LCPU*

Die LCPU ist modular aufgebaut und besteht im Kern aus

- a) der Leiterplatte mit den seriellen- und der LAN- Schnittstelle,
- b) dem Linux- Aufsatz (zwingend erforderlich),
- c) der BusCPU (eingelötet),
- d) dem Audio- Modul (steckbar)
- e) und der Compact Flash Card (CF- Card).

Zu a) Die Leiterplatte ist als Multilayer ausgeführt. Die verschiedenen Module (b – e) werden von oben gesteckt.

Folgende Schnittstellen sind von vorne zugänglich:

- 10/100Mbit LAN (RJ45)
- USB V1.1 Typ A (Master)
- USB V1.1 Typ B (Slave)

Zu b) Der Linux- Aufsatz regelt die Buskommunikation. Er unterstützt alle Features des Linux- Kernel 2.6.

Daten des Hauptrechners: XScale PXA 250 mit 400MHz  
64MByte SDRAM (32bit@100MHz)  
32MByte Flash memory (32bit), erweiterbar auf  
bis zu 4Gbyte über CF- Card

Zu c) Die BusCPU ist für die DVS-seitige zeitlich richtige Busbeschaltung zuständig. Der Datenaustausch von und zur DVS geschieht über den PCM-Bus. Als Bindeglied zwischen LCPU und BusCPU dient eine UART- Schnittstelle.

Zu d) Das Audio- Modul übernimmt die zeitliche Steuerung der über LAN empfangenen NF- Daten über den Linux- Rechner zur BusCPU und umgekehrt.

Zu e) Es kann eine Compact Flashcard (bis zu 4Gbyte) zur Speicherung von Daten eingesetzt werden.

Die LCPU kann mit einem zusätzlichen Aufsatz bestückt werden. Derzeit stehen drei Standardaufsätze zur Verfügung:

- E1- Aufsatz, L- Nr. 2.860
- S0- Aufsatz, L- Nr. 2.870
- UART- Aufsatz, L- Nr. 2.880

Dem LCPU Satz 4 wird in der Konfigurationssoftware ICS die Betriebsart entsprechend der Modulbestückung, E1, S0 oder UART, zugewiesen.

Die auf dem Einschub befindliche BusCPU managt die Kommunikation zwischen LCPU und DVS-21.

## Applikationen:

- **Bildschirm- (Management-) Arbeitsplatz (BSA)**
  - Beschallung von Fernzielen über bis zu 64 DVS- Systeme als Live- Beschallung oder durch hinterlegte Textfiles
  - Beschallung mehrerer BSA zu gleichen Zielen
  - Vergabe von bis zu 20 Prioritäten pro System
  - Konfiguration auch als Störmelde- PC
- **DVS-21 Anlagenvernetzung über LAN (LCPU zu LCPU)**
- **Digitales Ansagegerät (Sprachspeicherfunktion)**
- **VoIP- Applikation für DVS- 21**
- **Automatisches-Ansage-Gerät / Fahrgastinformationssystem (Deutsche Bahn AG)**

Einzelheiten sind den Applikationsbeschreibungen zu entnehmen.

## Die Frontplattensymbole und ihre Bedeutung:



### Die Systemblinker

Adressierung vom Prozessor erfolgt



### Ein-/Ausgaben (Input/Output)

BUS- Ausgaben erfolgen im Gleichtakt mit dem Systemblinker  
BUS- Eingaben erfolgen im Gegenteil mit dem Systemblinker



### Empfangen

Aufsatz empfängt Signal (Satzbezogen)



### Senden

Aufsatz empfängt Signal (Satzbezogen)



### Statusanzeige

Aufsatz Betriebsbereit



### Alarm

## Technische Daten:

**Betriebsspannung:** +/-5V (Steuerung)

**Betriebsstrom (+5V):** 800mA / 1A (mit Aufsatz)

**Betriebsstrom (-5V):** 4mA

**Temperaturbereich:** 0°C bis 45°C

**Gewicht:** 300g

**Einbauhöhe:** 3HE

**Einbaubreite:** 6TE

## Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen

ProCom  
Professional Communication & Service GmbH  
Alfredstraße 157  
D-45131 Essen

Telefon: +49-201-860670-0  
Fax: +49-201-860670-40  
E-mail: [info@procomgmbh.de](mailto:info@procomgmbh.de)  
Internet: [www.procomgmbh.de](http://www.procomgmbh.de)