

Autor: Holger Hammel
Version: 1.1

Datum Erstellung: 02.05.2007

1 Gegenstand

Gegenstand dieses Dokumentes ist die Anforderungsbeschreibung für eine Embedded PC Plattform, die als Bluetooth Server agiert und die gewisse Anforderungen an Software sowie Umgebungseinflüssen genügen muss (Temperatur, Stromverbrauch, Nässe, Schmutz usw.). Zudem muss das System wirtschaftlich sein, d.h. die Materialstückkosten sollen $\leq 300\text{€}$ liegen.

2 Basis Ausstattung

Folgende Komponenten sind unbedingt erforderlich:

1. Embedded PC, Linux fähige Hardware, erweiterbar
2. Min. 1 Bluetooth Modul
3. (Wechsel-) Speicher
4. GPRS Modem oder/und Ethernet min 10 Mbit Schnittstelle
5. Stromanschluß (oder Power over Ethernet)

3 Anforderungskatalog

Umweltbedingungen		
Bezeichnung	Wert	Priorität
Betriebstemperatur	-20 bis 70 besser 80 Grad	1
Lagertemperatur	-20 bis 80	1
Feuchte	10 – 95 % r. F. nicht kondensierend	1

Standards		
Bezeichnung	Wert	Priorität
Gehäuseschutzklasse	min. IP44	1
Gehäusebrennklasse (Kunststoff)	UL 94 V02	1
Allg. Richtlinie	CE	1
Bluetooth	Bluetooth SIG zertifiziert	2

Elektronik, Rahmendaten		
Bezeichnung	Wert	Priorität
Netzteil	extern	2
Betriebsspannung	möglichst breit, 5V-12V	3
Max. Leistungsaufnahme	? Betrieb mit Batterie soll möglich sein, Potential für alternative Energiequellen ??	1
Steckverbindungen außen	gemäß IP 44	1

Bluetooth		
Bezeichnung	Wert	Priorität
Klasse	nach Bedarf oder Class 1 und nächster Punkt	1
Sendeleistung softwaremässig regelbar	ja	2
externe Antenne	ja, falls Gehäuse aus metall	1

GPRS		
Bezeichnung	Wert	Priorität
SIM Karte	ja	1
SMS	ja	3
Voice	?	
Daten	ja	1
Bänder	min. Triband/ besser Quadband (weltweit einsetzbar) - (GSM 850/900/1800/1900)	1
Antenne	extern (beachten bei Gehäuseauswahl)	1

Embedded PC		
Bezeichnung	Wert	Priorität
Speicher	Wechselkarte 64MB-256MB	1
Geschwindigkeit	?	
OS Kompatibilität	Linux (Embedded) o.vgl.	1

Gehäuse		
Bezeichnung	Wert	Priorität
Schutzklassen	s.o	1
Buchsen mindestens	Strom, GPRS Antenne, Ethernet, Status LED	1
Buchsen optional	Seriell	
Material	frei	
Maße	angestrebt: 13*10*4 cm, in jedem Fall < 20 *13 * 4 cm	1