Verstärker

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

engl. (Power-)Amplifier (PA)

Jedes Funkgerät produziert ja elektromagnetische Wellen (siehe Sender). Diese sind in der Elektronik aber noch viel zu klein resp. gering, um diese sinnvoll in alle Welt verschicken zu können.

Daher werden dem eigentlichen Sender des Gerätes ein sogenannter „Hochfrequenz-Verstärker“ nachgeschaltet.

Dieser hat die Aufgabe, ein internes schwaches Funksignal in ein starkes Signal zu verwandeln. Man spricht hier von der Sendeleistungs-Verstärkung.

Die Leistung eines Senders wird wie folgt gemessen:

Kurz	Einheit	Bezeichnung	Wo wird gemessen?
PEP	Watt	Senderausgangsleistung	Am Antennenausgang
PEP	dBm	Senderausgangsleistung	Am Antennenausgang
ERP	Watt	Effektive Abstrahlleistung	An der Antenne
EIRP	Watt	Effektive Abstrahlleistung bezogen auf den Isotropenstrahler	An der Antenne

Folgende Leistungen sind in der BRD zulässig:

Wert	Wo?	Einschränkungen
10mW PEP	ISM-Bereich z.B. 27 oder 433 MHz	
500mW PEP	ISM-Bereich 868 MHz	Duty cycle 10%
500mW ERP	PMR446	
500mW ERP	Freenet	An der Grenze zur Polnischen Republik
1W ERP	Freenet	Rest der Bundesrepublik Deutschland
4W ERP	CB-Funk	AM & FM auf Kanal 1-40
4W ERP	CB-Funk	FM auf Kanal 41-80
5W PEP	Amateurfunk-Klasse E	nur 2,4 bis 250 GHz
6,1 ERP	Amateurfunk-Klasse N	Nur auf 144 & 430 MHz
10W ERP	Amateurfunk-Klasse N	nur auf 28-29,7 MHz
12W PEP	CB-Funk	SSB auf Kanal 1-40
75W PEP	Amateurfunk-Klasse E	144/430/1240 MHz
75W PEP	Amateurfunk-Klasse A	ab 24 GHz aufwärts
100W PEP	Amateurfunk-Klasse E	1,8/3,5/21/28 MHz
750W PEP	Amateurfunk-Klasse A	Alle Frequenzen bis einschl. 2,4 GHz

Natürlich ist nicht jeder Funker mit der Sendeleistung seines Funkgerätes zufrieden. So werden (legal im Amateurfunkdienst / illegal in allen anderen Funkanwendungen) Sendeleistungsverstärker genutzt,

welche ausserhalb des Funkgerätes positioniert und angeschlossen werden. Dabei sind auch Verstärker mit einer Leistung im Kilowatt-Bereich möglich - solange diese von den Funkamateuren nur bis 750 Watt PEP ausgesteuert werden.

Im CB-Funk-Bereich wurden gerne immer schon illegale Sendeleistungsverstärker (aka Brenner) verwendet um die eigene Reichweite zu erhöhen. Diese hatten (neben ihrer Illegalität) aber sehr oft den Nachteil, dass sie starke Störungen (Oberwellen oder Nebenwellen) verursachten und oft beim Nachbarn den Fernsehempfang lahm legten.

From:
https://www.notfunkwiki.de/ - **Das NOTFUNK-WIKI**

Permanent link:
https://www.notfunkwiki.de/doku.php?id=glossar:v:verstaerker

Last update: **2026/03/22 19:49**