



# NMD Treff 2025 Olten

## 200W-PA

by HB9BXE



# Inhalt

---

- ▶ **Beweggründe**
- ▶ **Planung & Konzept**
- ▶ **Endgültiges Konzept**
- ▶ **Erfahrungen am NMD 2025**
- ▶ **Fazit & Empfehlungen**



# Beweggründe

---

- ▶ Die üblichen Tranceiver haben in der Regel eine Ausgangsleistung von 5W bis 10W
- ▶ Manchmal wäre mehr Leistung wünschenswert
- ▶ Vor allem am NMD, da auf 80m die Signale für die zweite Hälfte doch sehr leise werden
- ▶ Ob 5W, 10W oder 20W, der Unterschied ist für die NMD Situation nicht sehr gross
- ▶ Jedoch 5W auf 200W ist erfahrungsgemäss einen gewaltigen Sprung



# Planung & Konzept

---

- ▶ Aus Erfahrung mit der 1kW Station im 2023 kann ich schliessen, dass 200W wohl das Optimum ist, zwischen Aufwand und Ertrag, also auch mit dem Strom und dessen Kapazität des Akkus.



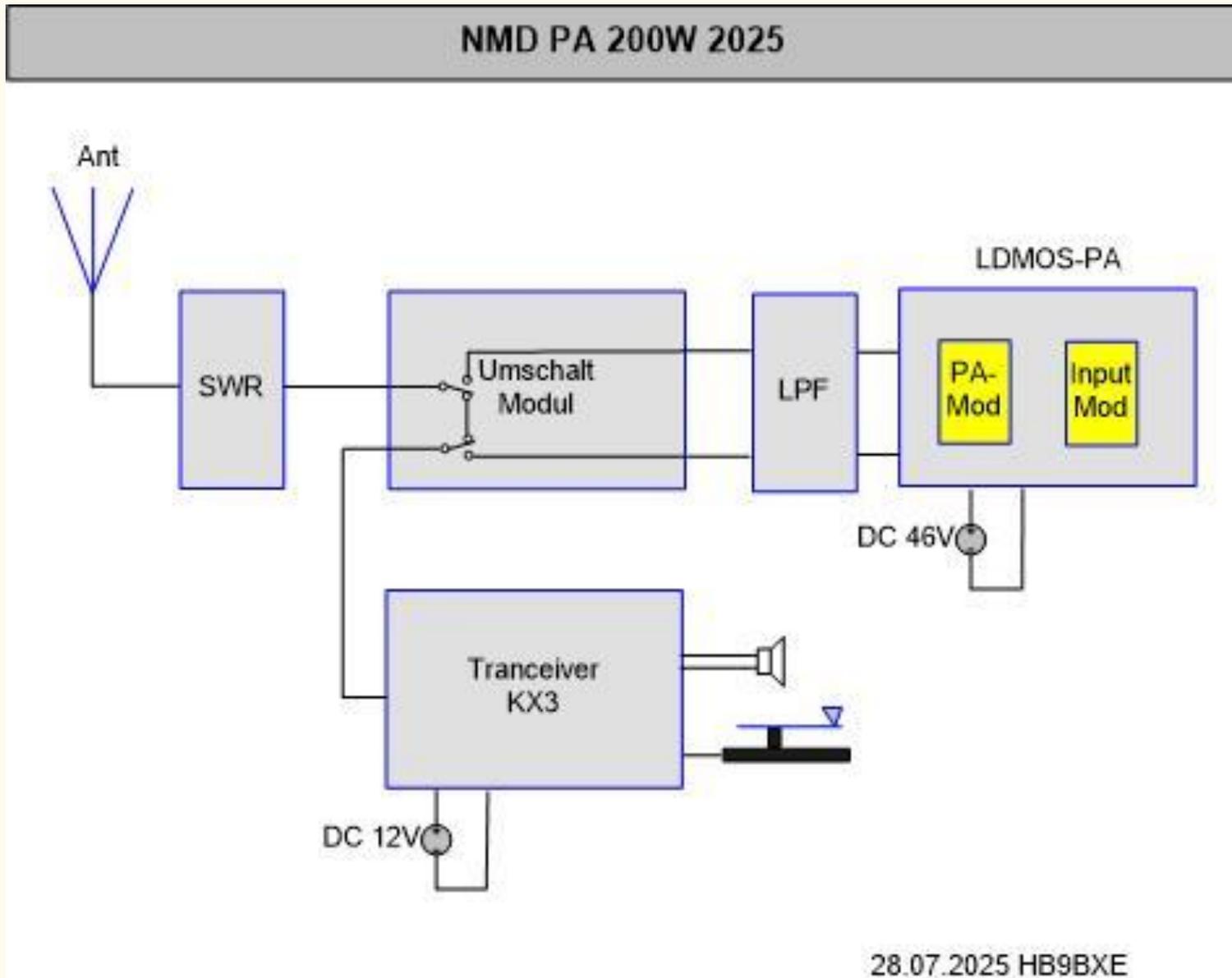
# Endgültiges Konzept

---

- ▶ Es muss wiederum eine PA mit einzel-Module sein, um für ein Optimum zu experimentieren
- ▶ Also keine einzelne Platine mit allen Bau-Stufen
- ▶ So benutzte ich für die 200W PA die einzelnen Module, abgekupfert von der 1 kw-PA
- ▶ Dieser Modul-Aufbau erlaubt auch verschieden LDMOS Transistoren einzusetzen, welche man hat oder kostengünstig zu beschaffen sind



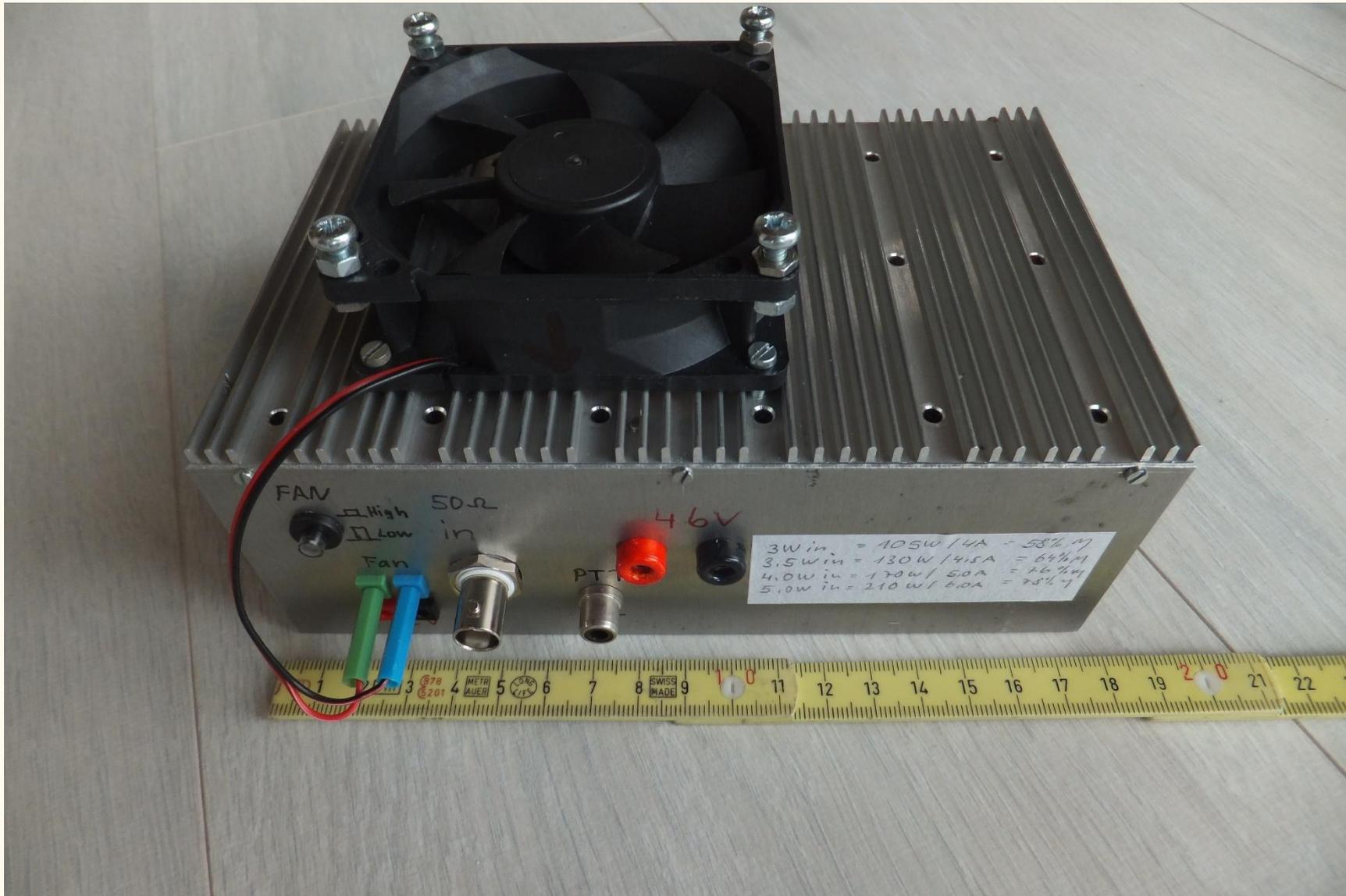
# Endgültiges Konzept



28.07.2025 HB9BXE



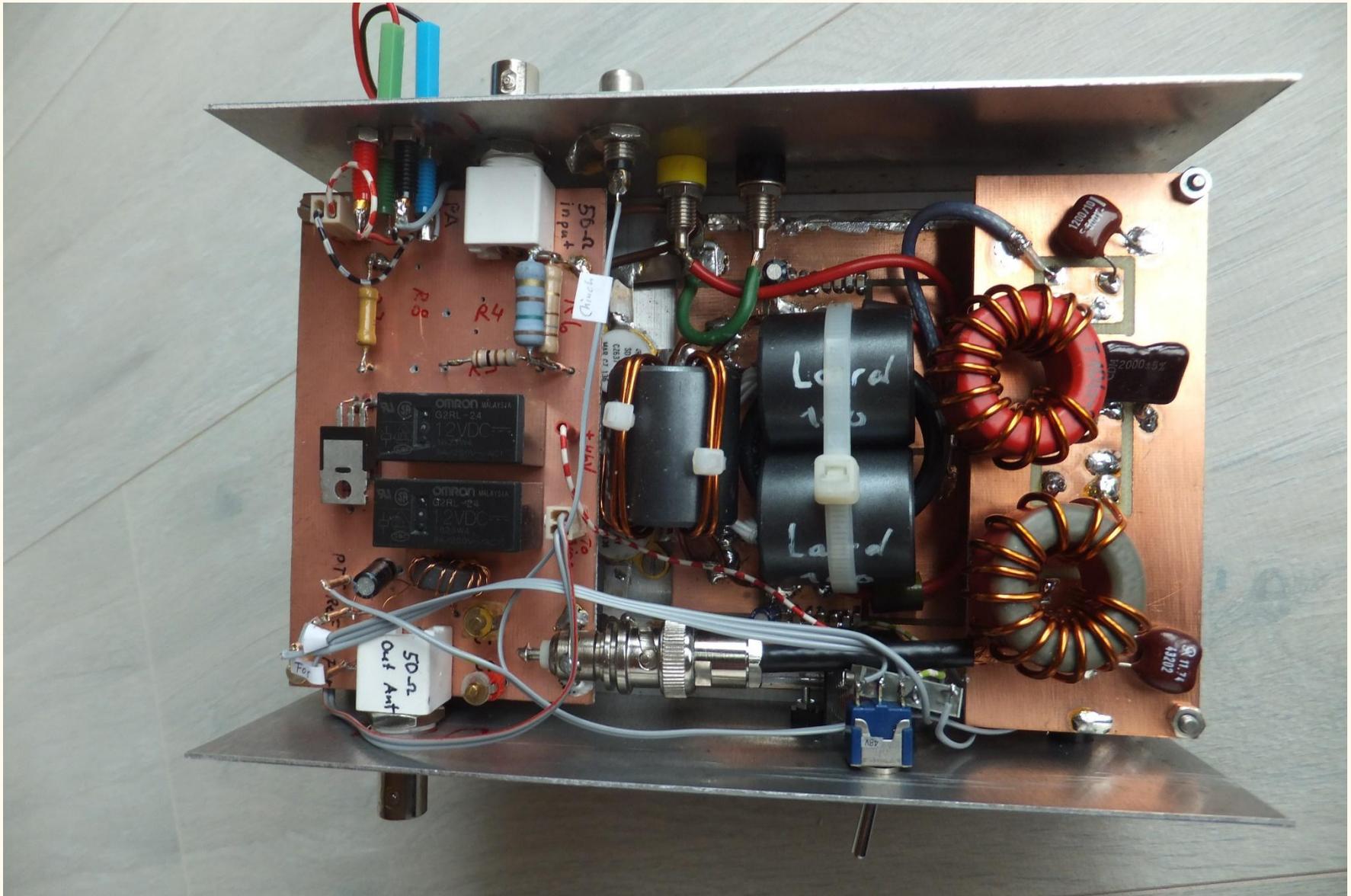
# Endgültiges Konzept



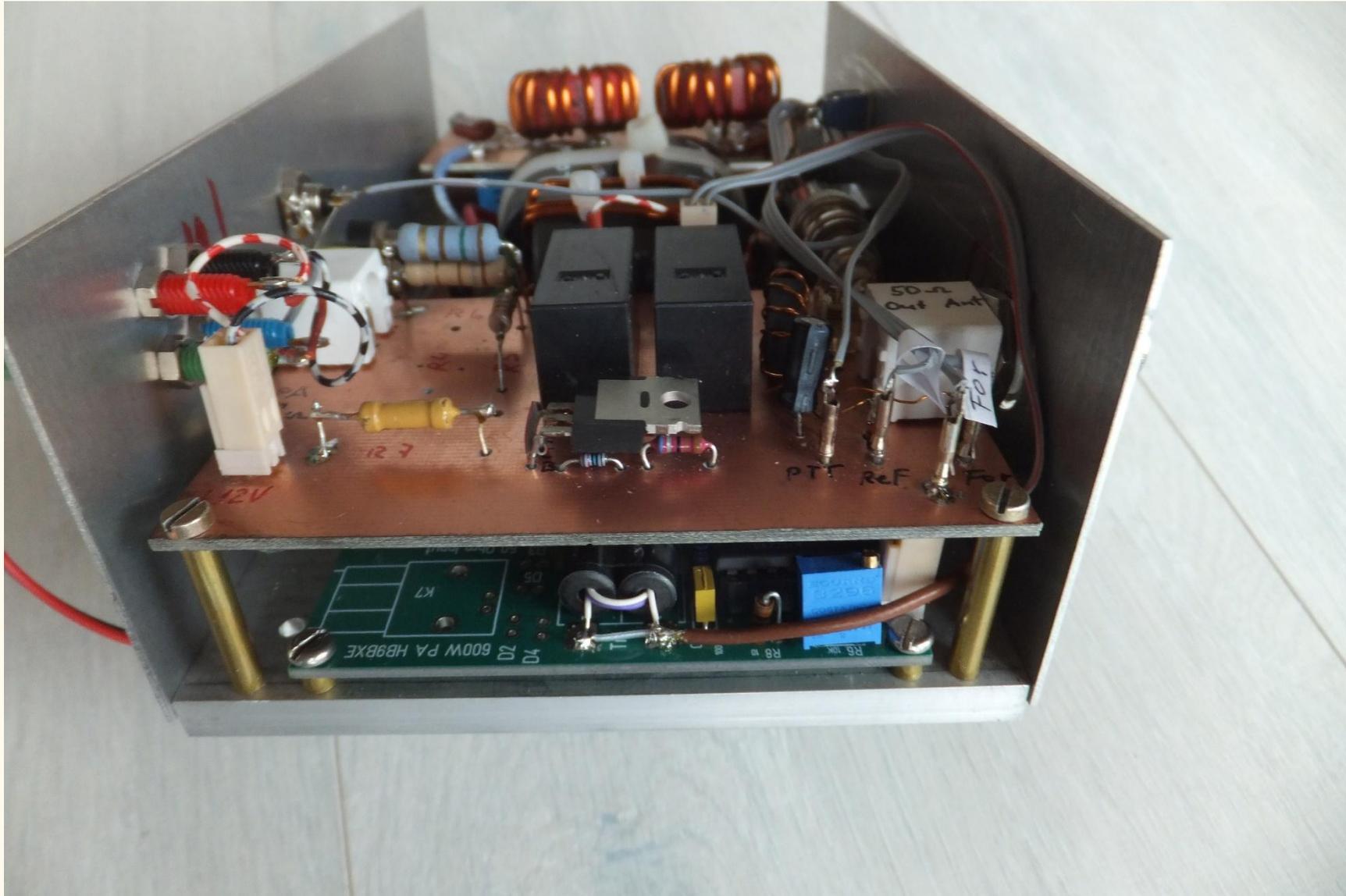
# Endgültiges Konzept



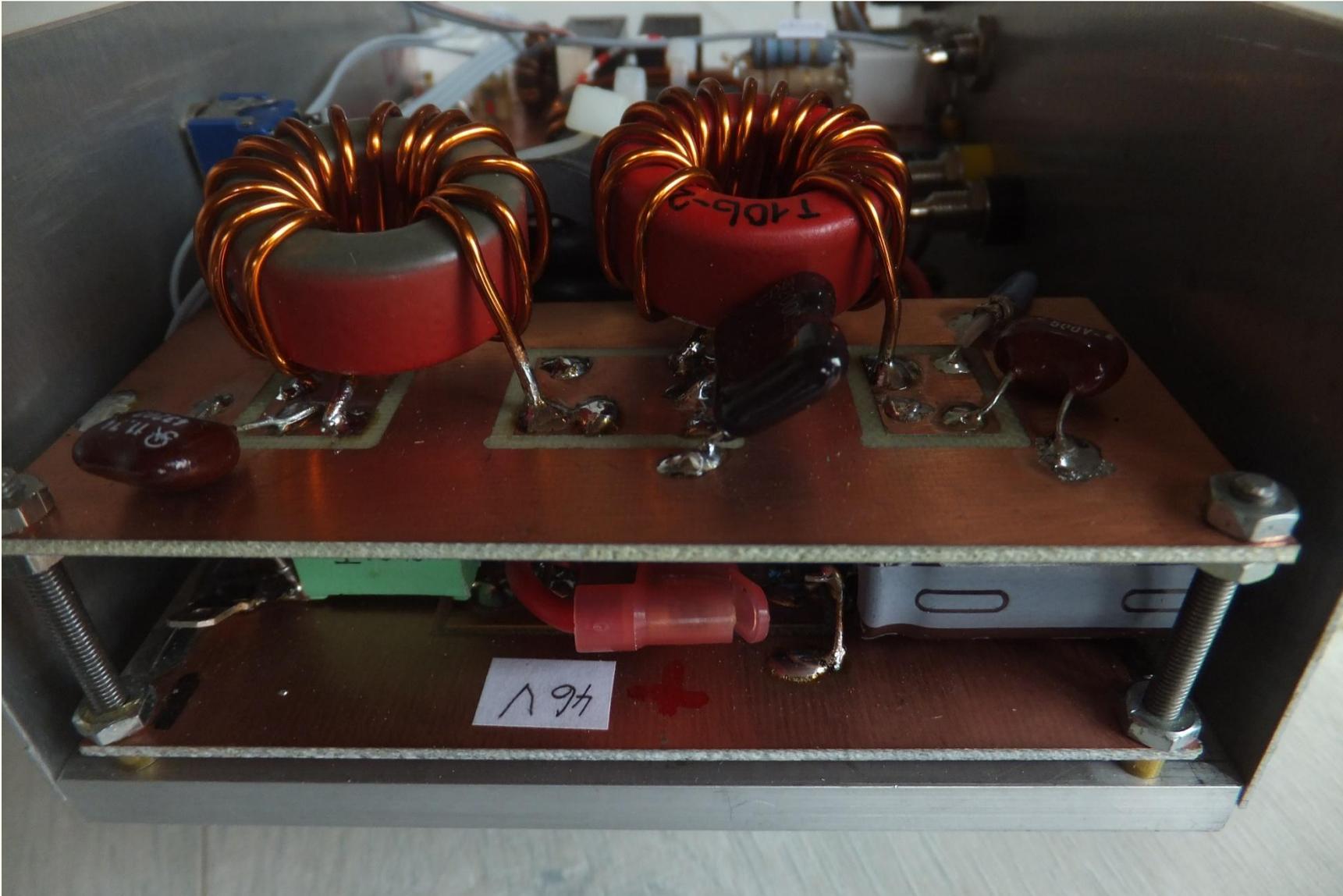
# Endgültiges Konzept



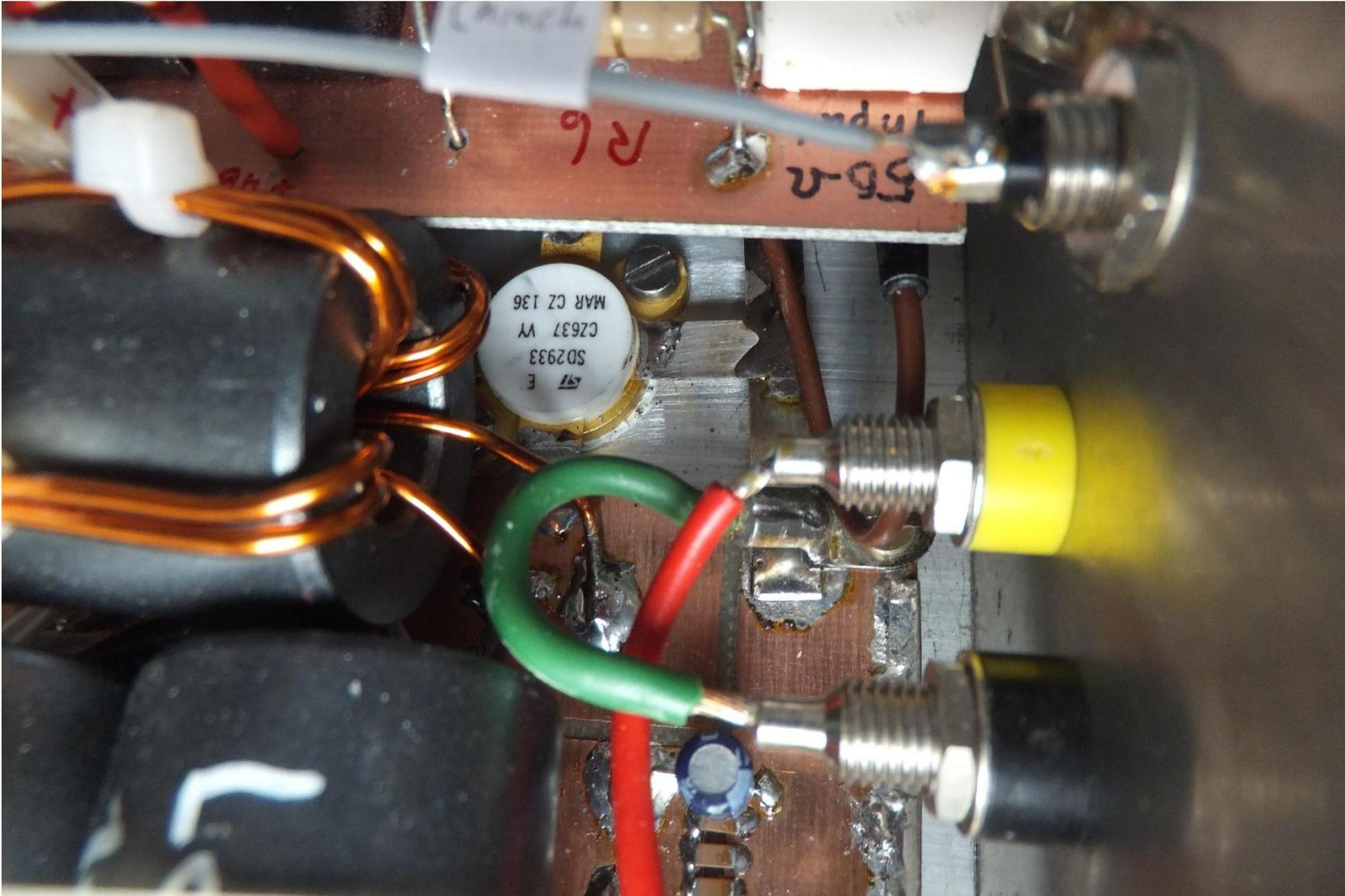
# Endgültiges Konzept



# Endgültiges Konzept



# Endgültiges Konzept





# Endgültiges Konzept



Meine gewählten Transistoren /Mosfet

## MOSFET 2SD2933

Symbol	Parameter	Value	Unit
V (BR)DSS	Drain source voltage	125	V
VGS	Gate-source voltage	±40	V
ID	D Drain current	40	A
PDISS	Power dissipation	648	W
GPS	V DD = 50 V I DQ = 250 mA P OUT = 300 W/30 MHz	23.5	dB
P OUT	V DD = 50 V I DQ = 250 mA f = 30 MHz	400	W

# Erfahrungen am NMD 2025



- ▶ Die PA hat den ganzen NMD mit 4h Stunden problemlos überstanden
- ▶ Bei Running habe ich den Lüfter auf Voll- Leistung mit 12V laufen lassen
- ▶ Wenn meine Gegenstation laut war, habe ich mit 5W gesendet
- ▶ Beim CQ-Rufen habe ich mit 200W gerufen.
- ▶ Wenn ich eine Station angerufen habe, habe ich ebenfalls mit 200W gerufen



# Fazit & Empfehlungen

---

- ▶ Um in die ersten 5 Plätze des NMD zu gelangen, braucht es für einen solchen Moment, wie wir es im 2025 erfahren haben, mit der schlechten Ausbreitungsbedingungen auf 80m, sicher mehr als 5W.
- ▶ Also ist für eine solche Situation eine PA mit 100W und mehr nötig, um an die Spitze der Rangliste zu gelangen
- ▶ Nur stellt sich die Frage, für nur den NMD einen solchen Aufwand, eine PA zu bauen und einen entsprechenden Akku zu kaufen



# Fazit & Empfehlungen

---

- ▶ Daher habe ich ein PA- Konzept entwickelt, dass von 160m bis 6m tauglich ist und so für weitere Anwendungen brauchbar ist.
- ▶ Dazu habe ich auf Wunsch von Willy HB9AHL, eine Selbstbau-Anleitung für den Bau einer HF-PA geschrieben und publiziert.
- ▶ <https://hb9bx.ch/hamradio/1-kw-hf-amplifire/>

# Olten Gleis 3

---



**Tnx für die Aufmerksamkeit**  
**de**  
**HB9BXE**  
**Fragen ?**