

Das verwendete rote Licht hat ungefähr die Wellenlänge $666\text{ nm} = 666 \cdot 10^{-9}\text{ m}$. Dem entspricht die im Titel angegebene Frequenz 450000 GHz . Wenn mit Hilfe von zwei Linsen 100 m überbrückt werden, enthält diese Strecke 150 Millionen Wellenlängen.

Für die winzige Eingangsleistung der LED von $2V \cdot 20mA = 40mW$ und die einfache Schaltung ist das doch nicht schlecht! Andererseits sammelt eine 10cm-Linse auf der Empfängerseite das Licht in einem Kreis mit 150000 Wellenlängen Durchmesser ein. Was wäre das für eine 20m-

The image shows a complex electronic circuit board layout. At the top, there's a section labeled "Ferritantenne" (Ferrite Antenna). Below this, the circuit includes several integrated circuits (ICs) and transistors. Key components include:

- ICs:** BC549C, BC559C, CA3130E, and BF244A.
- Transistors:** BC549C and BC559C.
- Resistors:** Various values including 1kΩ, 10kΩ, 100kΩ, 1MΩ, 10MΩ, 100MΩ, 1k, 10k, 100k, 1M, 10M, 100M, 1k, 10k, 100k, 1M, 10M, 100M.
- Capacitors:** Various values including 1μF, 10μF, 100μF, 1M, 10M, 100M, 1k, 10k, 100k, 1M, 10M, 100M.
- Other components:** A 9V battery, a piezo element, a switch, and a ferrite antenna.

The layout is detailed with component values, pin numbers, and connection points. The title "Ferritantenne" is prominently displayed at the top.