

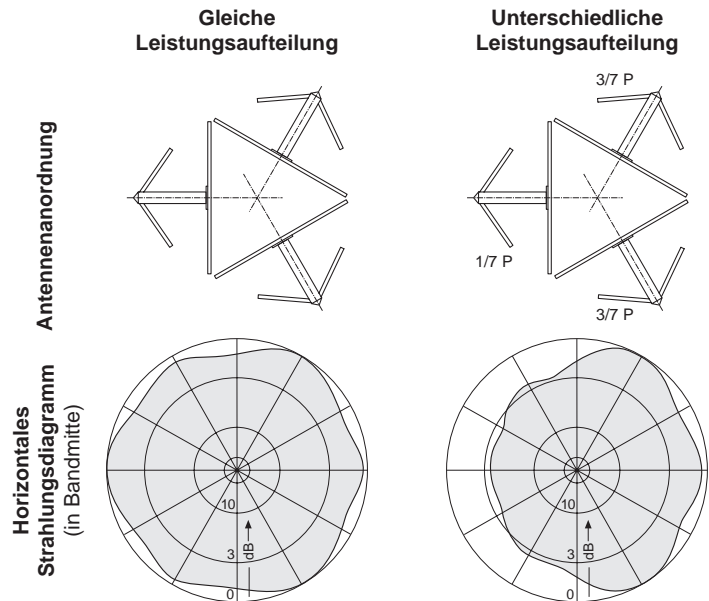
Kathrein bietet eine Vielzahl von Antennentypen an, die es den Kunden erlauben für jede Station ein optimales Antennensystem auszuwählen. Die typischen Eigenschaften und Vorteile der verschiedenen Gruppenanordnungen sind:

## Antennengruppe aus 3 Dipolfeldern

Die Einzelfelder sind so konstruiert, dass sie einen Azimutsektor von  $120^\circ$  versorgen und die gleichphasige Zusammenschaltung von 3 Dipolfeldern ein Rundstrahlendiagramm ergibt.

Azimutale Richtdiagramme können durch eine unregelmäßige Anordnung der Dipolfelder und/oder ungleichmäßige Speisung erzeugt werden.

Die 3er-Anordnung ist besonders vorteilhaft für dreieckige oder runde Antennenträger. Derartige Antennensysteme können breitbandig für horizontale oder zirkuläre Polarisation aufgebaut werden.

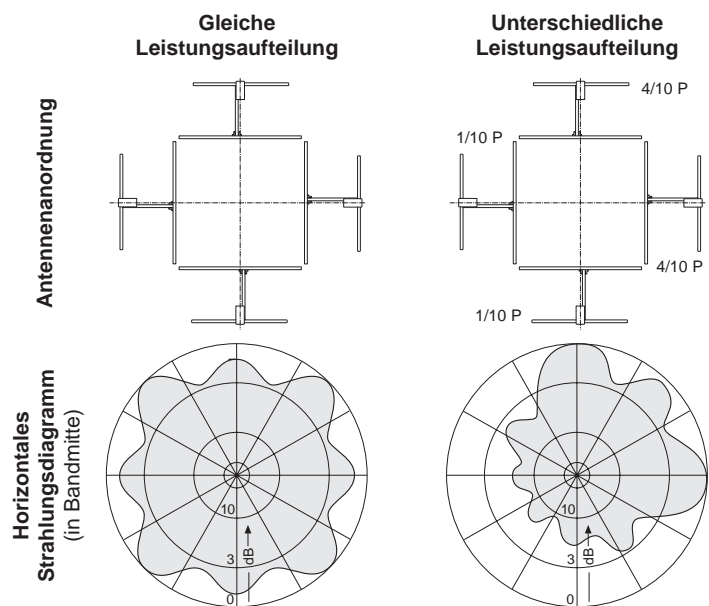


## Antennengruppen aus 4 Dipolfeldern

Die Einzelfelder sind so konstruiert, dass sie einen Azimutsektor von  $90^\circ$  versorgen und die gleichphasige Zusammenschaltung von 4 Dipolfeldern ein Rundstrahlendiagramm ergibt.

Azimutale Richtdiagramme können durch eine unregelmäßige Anordnung der Dipolfelder und/oder ungleichmäßige Speisung erzeugt werden.

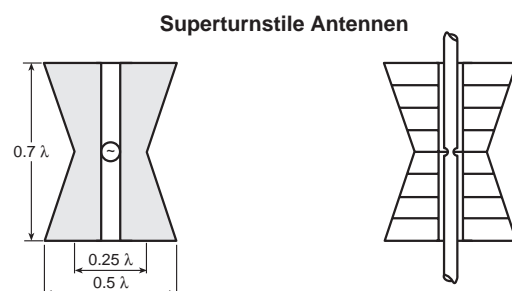
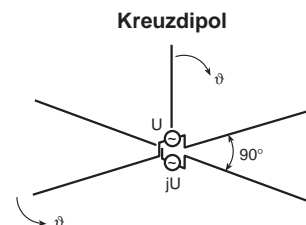
Die 4er-Anordnung ist besonders vorteilhaft für viereckige oder runde Antennenträger. Derartige Antennensysteme können breitbandig für alle Polarisationen aufgebaut werden.



## Kreuzdipol und Superturndstile Antennen

Dieser Antennentyp (auch als Schmetterlingsantenne bekannt) erzeugt ein sehr gutes horizontales Rundstrahlendiagramm.

Es ist möglich, im Zentrum der Schmetterlingsstrahler ein Tragrohr zu integrieren, wenn dieses klein gegen die Wellenlänge ist.

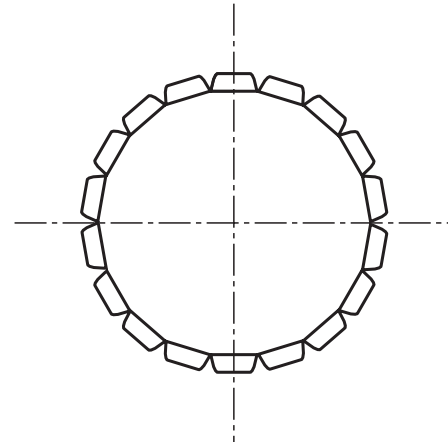


## Vielfelderantennen

Wenn der Durchmesser des Antennenträgers größer als eine Wellenlänge ist, kann mit 3 oder 4 Dipolfeldern pro Ebene kein akzeptables Rundstrahlendiagramm erzeugt werden.

Es ist jedoch möglich für eine begrenzte Bandbreite ein sehr gleichmäßiges Rundstrahlendiagramm zu erzeugen, wenn die Zahl der Dipolfelder pro Ebene erhöht wird.

Die Azimutdiagramme derartiger „Vielfelderantennen“ sind jedoch stark frequenzabhängig. Vielfelderantennen können für horizontale und vertikale Polarisation aufgebaut werden.



## Antennensysteme im Inneren von selbsttragenden GFK-Masten

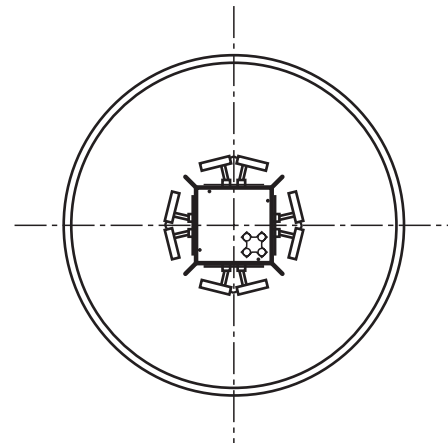
Ein GFK-Zylinder kann gleichzeitig den üblichen zentralen, metallischen Antennenträger ersetzen und das Antennensystem wie ein geschlossenes Radom umschließen.

Der GFK-Zylinder ist für die HF-Energie durchlässig und ermöglicht es dem Antenneningenieur eine optimale kleine Strahleranordnung im Zentrum des GFK-Zylinders zu installieren.

Als Strahler können Dipolfelder, Einzeldipole oder Schmetterlingstrahler verwendet werden.

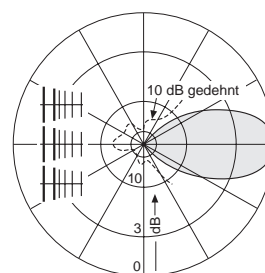
Der GFK-Zylinder bietet einen sehr guten Schutz gegen schädliche Umwelteinflüsse wie Regen, Eis, Schnee, Wind und aggressive Luftinhaltsstoffe. Zudem ist die Antenne jederzeit für Inspektion und Wartung zugänglich.

Es können horizontal und vertikal polarisierte Antennensysteme geliefert werden.



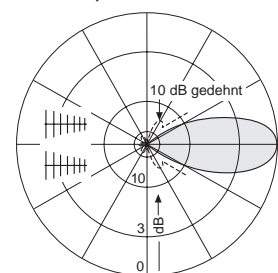
## Beispiele für Strahlungsdiagramme

47 ... 88 MHz



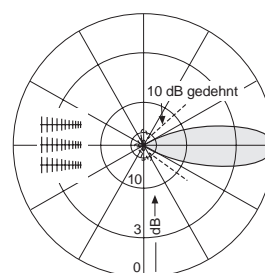
3 Einheiten K 52 16 8..

87,5 – 108 MHz



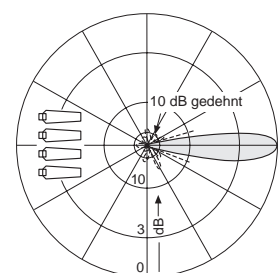
2 Einheiten K 52 22 1..

174 – 230 MHz



3 Einheiten K 52 22 5..

470 – 860 MHz



4 Einheiten K 72 23 4..

## Ballempfangsantennen

Für professionelle Empfangsanlagen, z. B. zur Speisung von Umsetzeranlagen, bietet Kathrein ein komplettes Programm von Antennen, insbesondere Yagi- und logarithmisch-periodische Antennen.

Die UHF-Antennen sind mit Vollradomen ausgestattet, um die Funktion auch bei Vereisung sicherzustellen und um Schäden durch äußere Einflüsse zu vermeiden.

Es können Antennengruppen aufgebaut werden, um sehr hohen Gewinn und extrem schmale Keulen zu erzeugen oder um Gleichkanal- oder sonstige Störsignale aus anderen Azimutrichtungen auszublenden.

Empfangsantennen und Gruppenanordnungen können für horizontale oder vertikale Polarisation geliefert werden.