

BioRadar BR 402

Anwendungen



Anwendungen des BioRadar BR 402 mit spezieller Antenne für die Detektion von Lebewesen in Containern, Lastwagen, Bussen, Kleintransportern und PKW's

1 Beschreibung des BioRadar BR 402

BioRadar BR 402 ist der Name für ein Gerätesystem zur Detektion und Auswertung von Bewegungen von Lebewesen, in erster Linie Menschen. Die Funktion beruht auf der Auswertung von Radarwellen, die vom Gerät ausgesendet und als reflektierte wieder empfangen werden. Damit werden alle Körperbewegungen, unter anderem auch Atem- bzw. Herzbewegungen, erfaßt. Im Prozeß der Aufarbeitung der empfangenen Signale kann das Vorhandensein eines lebenden Menschen im Strahlungskegel der Antenne mit hoher Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden. Weitergehende Aussagen sind nach Analyse der Signale im Rechner möglich. Die verwendete Strahlung ist durch ihre sehr geringe Leistung völlig ungefährlich für alle Beteiligten und liegt bei $\leq 2\text{mW}$.

Das **BioRadar BR 402** ist in der Lage, seine Detektion durch dielektrische Materialien hindurch auszuführen. Solche Materialien können z.B. normale Ziegel- bzw. Betonwände (auch mehrere nacheinander), Schichten aus Sand, Geröll, Erdreich, Schnee bis zu einer Dicke von mehreren Metern, oder andere Sichthindernisse nichtmetallischer Art sein. Metallteile (z.B. Stahlarmierung im Beton) bewirken stets abhängig von ihrer Menge ein Absinken der Empfindlichkeit.

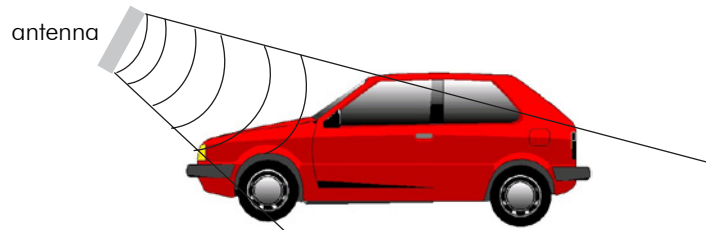
Die Funktionsweise des **BioRadar BR 402** garantiert für den vorgesehenen Einsatzfall:

„Die Detektion von Lebewesen in Fahrzeugen und Containern“ mit einer Wahrscheinlichkeit von $\geq 96\%$ das sichere Auffinden von Personen und Tieren bei Zoll- und Grenzkontrollen an Straßen, Häfen und Flugplätzen.

2 Anwendungen

2.1 In PKW

Die Antenne sendet und empfängt durch die Frontscheibe. Dabei sind auch Lebewesen im Kofferraum detektierbar.



2.2 Kleintransporter

Front - und Heckscheibe

2.3 Busse

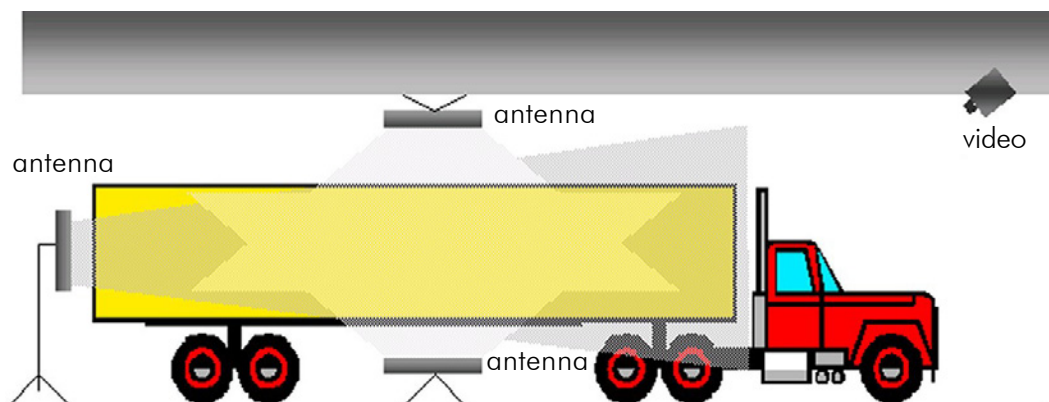
Front - und Heckscheibe

2.4 Lastwagen mit Plane

Mögliche Antennenpositionen

- von oben
- von der Seite
- von unten, z.B. zwischen Tank und Boden.

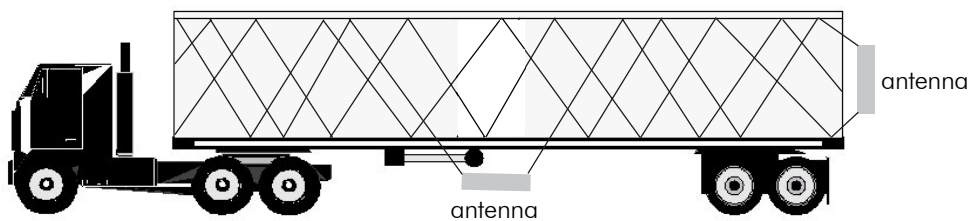
Bei extrem langen LKW sind zwei Messungen sinnvoll (hinten und vorn).



2.5 Fracht-, Lager- und Seecontainer

Die Antenne sendet hauptsächlich von unten.

- 40 Fuß - 2...3 Messungen
- 20 Fuß - 1...2 Messungen
- 10 Fuß - 1 Messung
- 8 Fuß - 1 Messung



3 Meßzeit und Bedingungen

- In einer Entfernung von 6m von der Antenne dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Die Meßzeit beträgt ≥ 40 sec..
- Bei Nichterreichen der Kompensation muß die Antenne für eine neue Messung versetzt werden.
- Bei wahrscheinlichen Verwendung von Drahtgitter-Eurocontainern innerhalb der Fahrzeuge kommt eine Spezialantenne zum Einsatz.