

## Montage eines TagMaster RFID-Weitbereichs- Lesers – so geht's



# INSTALLATIONSANLEITUNG

## Über diese Anleitung

Diese Anleitung bietet Ihnen einige Beispiele, wie ein TagMaster RFID-Weitbereichsleser am besten angeordnet wird, um für die Öffnung eines Tors oder einer Schranke optimale Leistung zu bieten. Sie erhalten auch eine kurze Einführung, wie ein RFID-Weitbereichsleser funktioniert. Bitte beachten Sie, dass die Leistung des Lesers je nach Anordnung, dem Transponder und den technischen Eigenschaften der Fahrzeugfrontscheibe unterschiedlich ist. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung für den TagMaster Windshield Tag (Windschutzscheiben-Transponder) im letzten Abschnitt dieser Anleitung.

## Funktionsweise eines RFID-Weitbereichslesers

Bevor wir uns mit der Anbringung einer RFID-Weitbereichslösung beschäftigen, ist es nützlich zu wissen, wie das System im Allgemeinen funktioniert. Der Leser (die Antenne) gibt in eine bestimmte Richtung Energie/Funkwellen ab. Empfängt ein passiver Transponder (IsoCard, Iso Combi Card, Scheinwerfer- oder Windschutzscheiben-Transponder) diese Energie, wird ein kleiner Chip im Transponder aufgeladen. Wenn genug Energie gesammelt wurde, gibt der Transponder ein Signal ab. Der gesamte Prozess läuft in Bruchteilen von Sekunden ab und wiederholt sich solange, wie der Transponder Energie von der Antenne empfängt. Der Prozess ist gerichtet, d. h., dass Transponder und Leser aufeinander ausgerichtet sein müssen. Je besser Leser und Transponder aufeinander ausgerichtet sind, desto besser die Leistung (Lesereichweite).

### Taschenlampe und Spiegel

Stellen Sie sich eine Taschenlampe vor, von der Licht auf einen Spiegel fällt. Der Leser ist die Taschenlampe und der Transponder der Spiegel. In einer RFID-Weitbereichslösung muss der Spiegel so ausgerichtet sein, dass das Licht wieder zur Taschenlampe reflektiert wird.

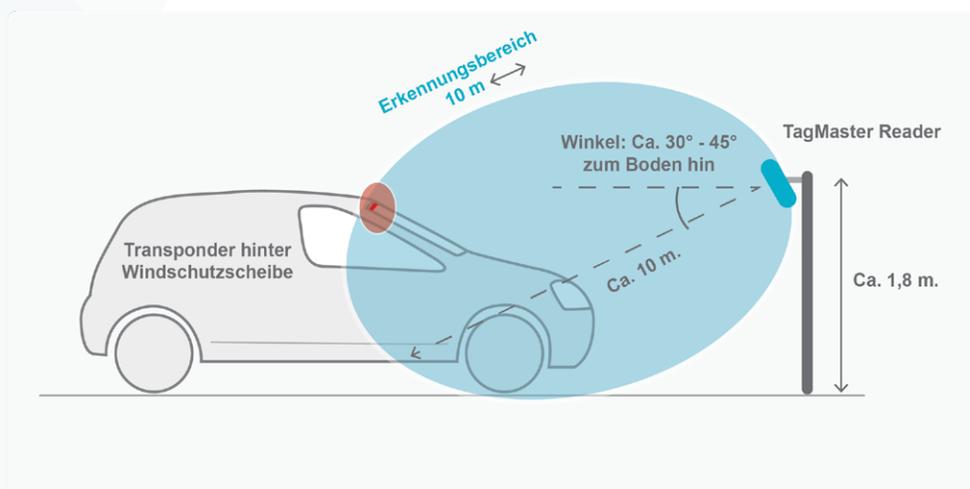
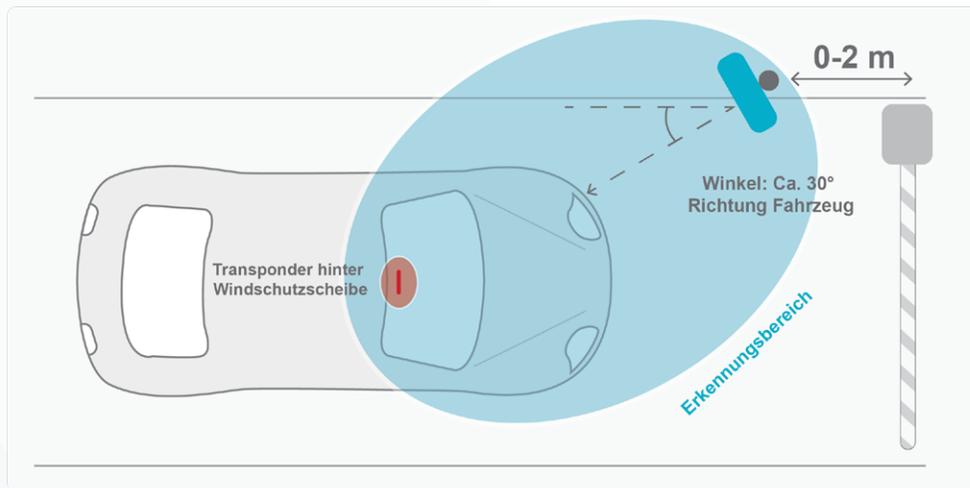
Bei der Installation des Weitbereichslesers bitte darauf achten, wie die Energie vom Transponder zurückgeworfen wird. Sind die Geräte aufeinander ausgerichtet? Wohin geht die Energie? Wird der Großteil zum Leser hin zurückgeworfen oder nach oben in den Himmel?

Bei der Installation einer RFID-Weitbereichslösung zur Fahrzeugerkennung spielt der Winkel zwischen Transponder und Leser eine große Rolle. Versuchen Sie, den Leser direkt auf den Punkt auszurichten, an dem voraussichtlich die meisten Fahrzeuge den Transponder haben, in der Regel auf der Windschutzscheibe oder auf dem Scheinwerferglas.

Ein niedrig angebrachter Leser hat ggf. Schwierigkeiten beim Lesen von Windschutzscheiben-Transpondern. Ein weit oben angebrachter Leser hat dagegen ggf. Schwierigkeiten mit Scheinwerfer-Transpondern. Scheinwerfer-Transponder funktionieren gut mit niedrig montierten Lesern, die etwas höher als die sich nähernden Scheinwerfer angebracht sind. Windschutzscheiben-Transponder erfordern weit oben angebrachte Leser.

# INSTALLATIONSANLEITUNG

## Anbringung eines Lesers **seitlich** an einer Schranke oder einem Tor für einen **Windschutzscheiben-Transponder**



Anordnung des Lesers:

Abstand von der Schranke: Ca. 2 m vor der Schranke, auf einem Pfosten o. Ä. in Straßennähe. Das Fahrzeug erreicht den Erkennungsbereich bei der Anfahrt früher. So wird die Schranke etwas früher geöffnet, um eine reibungslosere Durchfahrt zu ermöglichen.

**Höhe:** ca. 1,8 m.

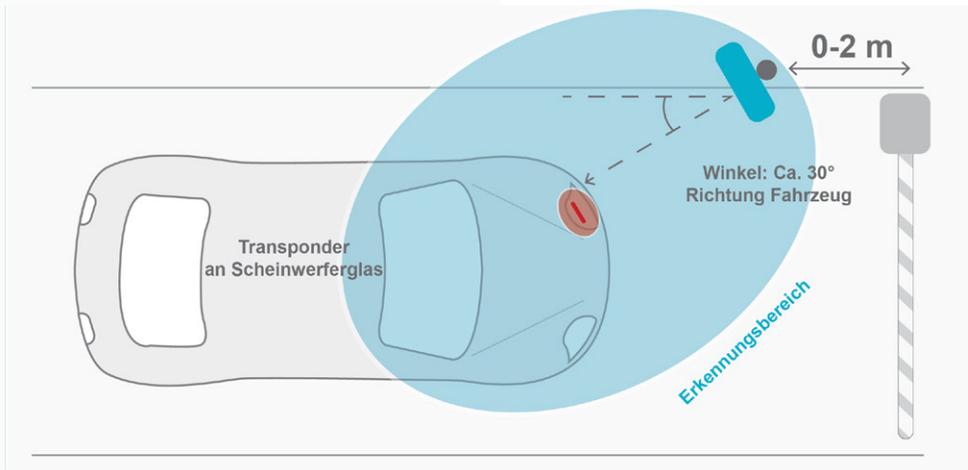
**Ausrichtung:** 30° - 45° zum Boden hin,  
20° - 30° Richtung Fahrzeug.

**Leser:** XT Mini, XT-1, XT-5.

**Transponder:** ISO Card, ISO Combi Card,  
Windshield Tag.  
(Windschutzscheiben-Transponder).

# INSTALLATIONSANLEITUNG

## Anbringung eines Lesers **seitlich an einer Schranke** oder einem Tor für einen **Scheinwerfer-Transponder**

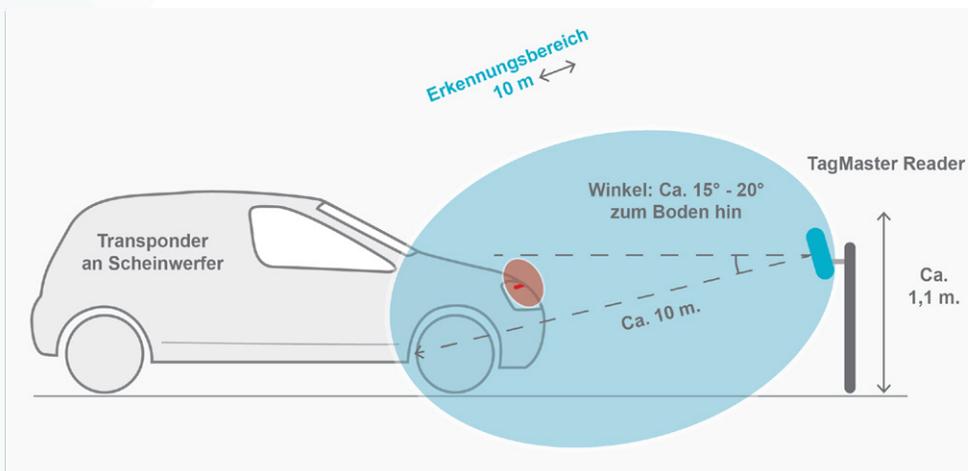


Anordnung des Lesers:

Abstand von der Schranke: Ca. 2 m vor der Schranke, auf einem Pfosten o. Ä. in Straßennähe. Das Fahrzeug erreicht den Erkennungsbereich bei der Anfahrt früher. So wird die Schranke etwas früher geöffnet, um eine reibungslosere Durchfahrt zu ermöglichen.

**Höhe:** ca. 1,0 - 1,2 m.

**Ausrichtung:** 15° - 20° zum Boden hin,  
30° Richtung Fahrzeug.



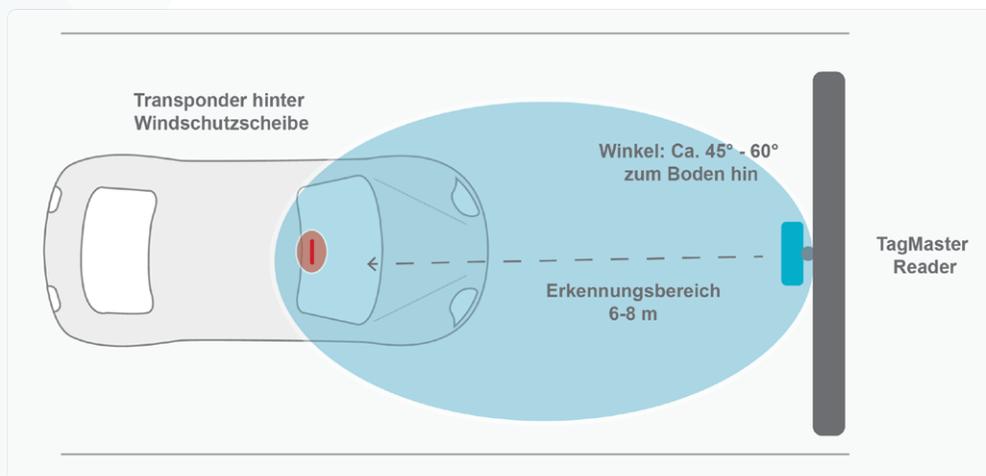
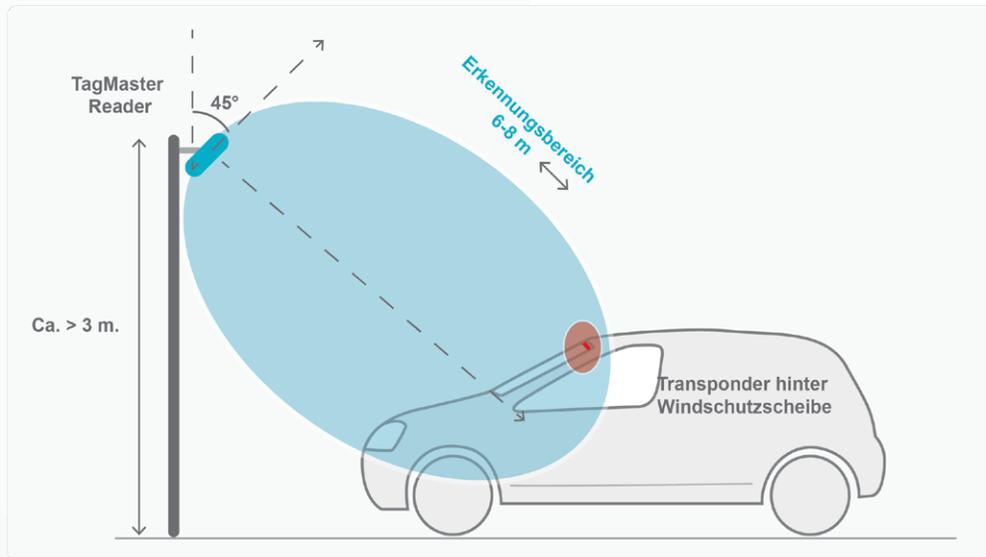
**Ausrichtung:** 10° - 15° zum Boden hin,  
30° Richtung Fahrzeug.

**Leser:** XT Mini, XT-1, XT-5.

**Transponder:** Headlight-Tag  
(Scheinwerfer-Transponder),  
Artikelnr.: 227000.

# INSTALLATIONSANLEITUNG

## Anbringung eines Lesers **oberhalb** einer Einfahrt oder eines Tors



Anordnung des Lesers:

Abstand zwischen Boden und Lesegerät: 2,5 – 3 m.

**Position:** Mittig über der Einfahrt oder dem Tor.

**Winkel:** Den Leser zum Boden ausrichten.  
Winkel: **45° - 60°**

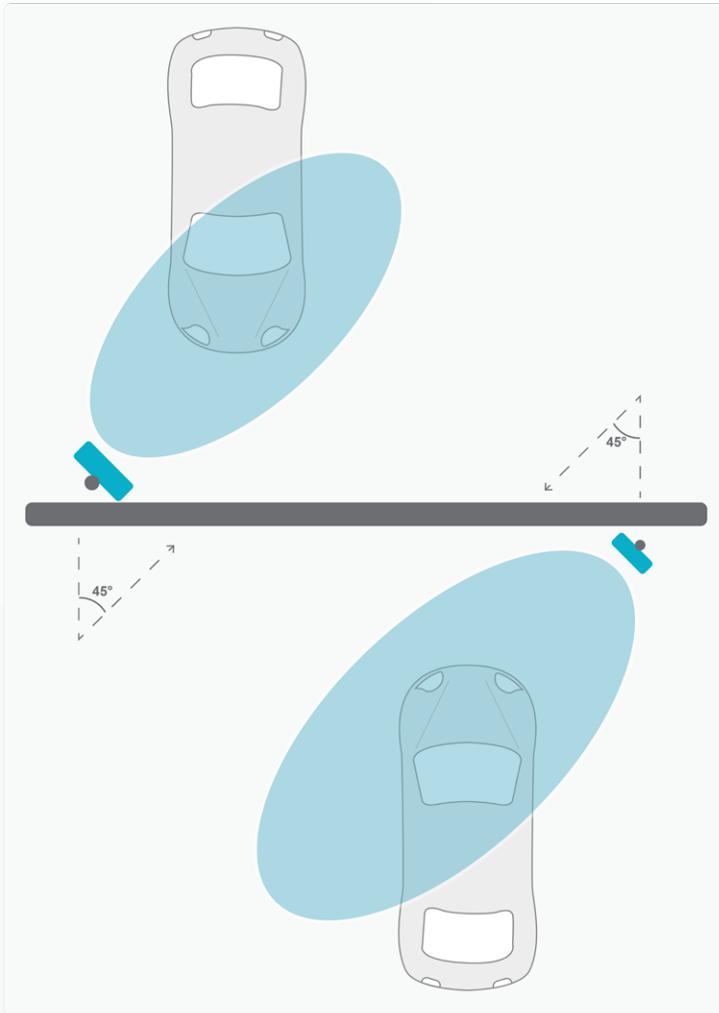
**Höhe:** **ca. > 3 m.**

**Leser:** XT Mini, XT-1, XT-5.

**Transponder:** ISO Card, ISO Combi Card,  
Windshield Tag.  
(Windschutzscheiben-Transponder).

# INSTALLATIONSANLEITUNG

## Anbringung von Lesern an beiden Seiten eines Tors oder einer Schranke



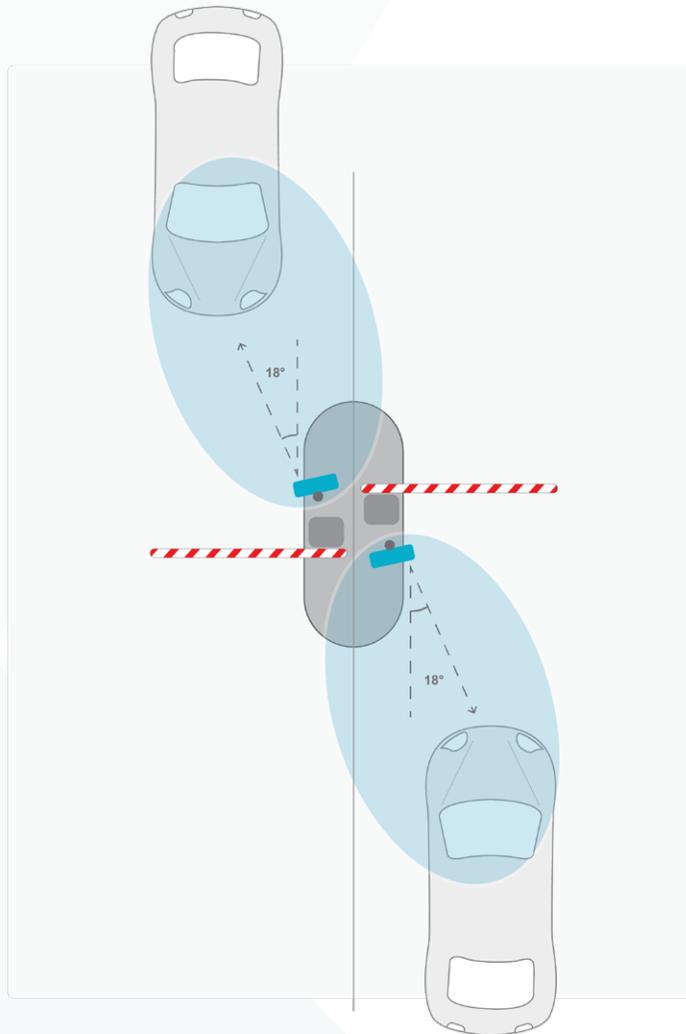
Anordnung des Lesers:

**Position:** Den Leser rechts am Tor (Rechtsverkehr) befestigen.

**Winkel:** 30° - 45° Richtung Fahrzeug.

# INSTALLATIONSANLEITUNG

## Einrichtung bei mittig angeordneten Lesern und Straßenschranken



Anordnung des Lesers:

**Position:** Mittig angeordnete Leser und Straßenschranken.

Einen Leser in jeder Richtung anordnen.

**Winkel:** 15° - 20° Richtung Fahrzeug.

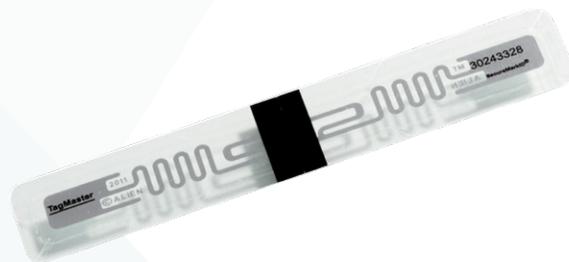
# INSTALLATIONSANLEITUNG

## Installationsanleitungen



Windshield Tag (Windschutzscheiben-Transponder):

Link: <https://www.tagmaster.com/traffic-solutions/rfid/windshield-tag/>



Headlight Tag (Scheinwerfer-Transponder):

Link: <https://www.tagmaster.com/traffic-solutions/rfid/headlight-tag/>