

# Tool zur Berechnung der Reichweite der Outdoor Bridge

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Bereichsberechnungen](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

In diesem Dokument wird erläutert, wie Sie den Antennenbereich mithilfe des [Outdoor Bridge Range-Berechnungsprogramms](#) ermitteln.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Outdoor Link-Modellen: Cisco Aironet 2,4 GHz und Cisco Aironet 5G Hz:

- BR340, BR350, BR500
- WGB340, WGB350
- PCI340, PCI350
- BR1410, BR1410-N
- BR1300

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

### Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

## Hintergrundinformationen

Das Tool zur Berechnung des Cisco Outdoor Bridge Range ist das beste Tool, um die Fresnel-Zone, den Abstand zwischen den Brücken, den Kabelverlust, die erforderliche Antennenhöhe und die empfohlene Blendenmarge zu berechnen. Cisco empfiehlt dringend, dieses Dienstprogramm als Teil der Standortuntersuchung zu verwenden, um die Bereichsparameter zu berechnen, bevor Sie die Bridges bereitstellen. Dadurch wird ein höherer Durchsatz und eine konsistente Bridge-Leistung sichergestellt.

Das Tool zur Berechnung der Outdoor Bridge Range verwendet Parameter, die u. a. die Zulassung, den Gerätetyp, die Datenrate, die Antennengewinne und einige andere als Eingänge festlegen.

Sie können Verbindungsprobleme mit dem Outdoor Bridge-Berechnungsprogramm vermeiden, da dieses Tool Ihnen hilft, die Entfernung zwischen den Geräten vorherzusagen. In einer Wireless-Umgebung ohne ein solches Tool können Sie den Abstand zwischen den Bridges, die Höhe, in der die Antennen für maximalen Durchsatz platziert werden müssen, und andere Variablen nicht vorhersagen. Dieses Dienstprogramm hilft Ihnen auch bei der Auswahl der Antennentypen, die Sie verwenden müssen, um den Abstand zwischen den Brücken abzudecken.

**Hinweis:** Die vom Tool bereitgestellten Werte sind nur theoretisch. Verwenden Sie diese Werte nur als Richtlinien für die Bereitstellung von Wireless-Bridges.

## Bereichsberechnungen

Gehen Sie wie folgt vor, um das Tool zur Berechnung der Reichweite der Außenbrücken zu verwenden:

**Hinweis:** Dieses Berechnungsprogramm wurde so bearbeitet, dass die Beschränkungen für die TX-Leistung und die effektive isotropische Strahlung (EIRP) unter den in der Liste aufgeführten Zulassungsbedingungen eingehalten werden. Es kann vorkommen, dass die Installation die Beschränkungen überschreitet und dass es Aufgabe der Installateure ist, zu überprüfen, ob die Installation den Gesetzen des Installationsstandorts entspricht. Das ältere 2,4-GHz-Berechnungsprogramm wurde beibehalten und ist auf der letzten Seite dieser [Tabelle](#) zu finden.

1. Rufen Sie das Tool [Outdoor Bridge Range Calculation Utility](#) auf.
2. Wählen Sie die passende Zulassung entsprechend Ihrer Genehmigungen für Installationsstandorte aus. (siehe Regulatory Information Worksheet 2,4 GHz (Informationen zur 2,4-GHz-Regelung))
3. Wählen Sie das Produkt aus, das Sie für beide Seiten des Links verwenden.
4. Wählen Sie das verwendete Datenformat aus.
5. Wählen Sie die Leistungsstufe für beide Seiten des Links aus.
6. Wählen Sie die Antenne aus, die Sie an jedem Standort verwenden. Wenn Sie eine andere Antenne als die Cisco Aironet-Antenne verwenden, geben Sie den Verstärkungsfaktor in dB an.
7. Wählen Sie die Kabel aus, die Sie auf jeder Seite verwenden. Wenn Sie ein anderes Kabel als das Cisco Aironet-Kabel verwenden, wählen Sie **Andere** aus, und geben Sie den Verlust

pro 30 Meter und Kabellänge ein.**Hinweis:** Diese Berechnungen sind theoretisch.**Hinweis:** Sichtlinie ist erforderlich.

8. Wählen Sie die typischen Umgebungsbedingungen aus, um Ihre Umgebung anzupassen.

Das Arbeitsblatt zeigt die entsprechende isotrope maximale Entfernung in Kilometern und Kilometern, die Erdkugel über einer Entfernung, den Freiraum für den Fresnel-Bereich über einer Entfernung, die erforderliche Antennenhöhe über Hindernissen und die empfohlene Deckungsmarge (Faktor der Entfernung).

## Zugehörige Informationen

- [Fehlerbehebung bei Verbindungen in einem Wireless-LAN-Netzwerk](#)
- [Cisco Aironet Bridge Software Configuration Guide 1400, 12.2\(15\)JA](#)
- [Cisco IOS Software Configuration Guide for Cisco Aironet 1300 Series Outdoor Access Point/Bridge 12.3\(7\)JA](#)
- [Technische Hinweise zur Cisco Aironet Serie 350](#)
- [Wireless-Support-Seite](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)