

## Die IQ-Plattform

Das IQ Zentral-Steuerungssystem ermöglicht es den Benutzern, ihre Bewässerungssysteme aus der Ferne per Computer oder mit Hilfe mobiler Geräte wie Handy und Tablet zu überwachen und zu verwalten.

### IQ4-Cloud

Die Benutzer verbinden sich über das Internet mit dem Rain Bird IQ Cloud Server.

### ***Erforderliche Systemhardware***

Die folgende Hardware ist für die Einrichtung des IQ Zentral-Steuerungssystems erforderlich:

- Steuergeräte der ESP-LX-Serie (LXME, LXD, LXIVM oder LXIVM Pro)
- IQ-Kommunikationssteckmodul (NCC-RS, NCC-EN, NCC-3G, NCC-4G)



IQ-Kommunikationssteckmodul (installiert)



ESP-LXME herkömmlich verdrahtet




ESP-LXD-2-Draht-Decoder



ESP-LXIVM/ESP-LXIVM PRO

## Erforderliche Systemsoftware

	 <b>IQ-Cloud</b>
<b>Software-Speicherort</b>	Amazon Web Services Server, vermietet an Rain Bird Corp. mit Sitz in Kalifornien, USA
<b>Anzahl der Benutzer</b>	Mehrere, 4 Benutzerebenen
<b>Kommunikationsoptionen</b>	IP-basierte Bewässerungssteuergeräte (Wi-Fi, Ethernet, Mobiltelefon)
<b>Anzahl der Satelliten</b>	Unbegrenzt
<b>Anzahl der durch die Softwarelizenz zur Verfügung gestellten Installationen</b>	K/A
<b>IQ4-Mobil*</b>	Ja
<b>Betriebssystem</b>	Browserbasiert (wir empfehlen den Chrome-Browser)

\* Die IQ4-Cloud-basierte Software funktioniert auf mobilen Webseiten für Smartphones und Tablets und erfordert eine Internetverbindung. Es ist keine separate App erforderlich



## IQ4-Cloud

Bei der IQ-Cloud muss keine Software installiert werden. Für die Nutzung von IQ4 muss der Benutzer zuerst ein Konto anlegen auf: <https://www.rainbird.com/products/iq4> und anschließend die Konfigurationsanweisungen befolgen. Dann kann er sich über die IQ4 Access-Taste mit dem Cloud-System verbinden: <https://www.rainbird.com/products/iq4>

- Die Verbindung wird über TCP oder UDP Port 3389 hergestellt.
- Die Ziel-IP-Adresse des IQ-Cloud-Servers ist 50.18.204.3 und die eingehende Kommunikation zum Netzwerk des Kunden kommt von 50.18.203.7
- Jede weitere Kommunikation erfolgt zwischen den Systemen innerhalb und außerhalb des Cloud Virtual Private Networks und sollte keine Kundennetzwerk-Kommunikation erfordern

Die ESP-LX-Steuergeräte sollten IP-basiert sein, was die Optionen auf Mobilfunk und Ethernet beschränkt. Die IP-Adresse muss außerdem eine statische IP sein. Rain Bird bietet vorkonfigurierte Mobilfunk-Steckmodule mit Zugriff auf IQ-Cloud und statische IP-Adressen.

Wenn sich der Kunde für die Verwendung von Ethernet-Kommunikationssteckmodulen und die Nutzung seines eigenen LANs entscheidet, muss er eine öffentliche statische IP-Adresse erhalten. Andernfalls müssen sie die Portweiterleitung auf dem Router aktivieren und eine lokale statische IP-Adresse zuweisen. Der standardmäßig verwendete Port ist 50005, kann aber mit der IQ NCC-Konfigurationssoftware konfiguriert werden, die kostenlos unter <https://www.rainbird.com/products/iq4> zusammen mit der Dokumentation zur Einrichtung der Portweiterleitung auf gängigen Routern erhältlich ist.

## IQ-Cloud bietet zwei verschiedene Schnittstellen:

Eine vollständige IQ-Schnittstelle, die Zugriff auf alle IQ-Funktionen bietet und über einen Webbrowser auf einem Computer zugänglich ist

IQ-Mobile Schnittstelle, die Zugang zu allen IQ-Funktionen bietet, jedoch mit einer kleineren Schnittstelle, die für die Verwendung von Tablets oder Smartphones ausgelegt ist. Für diese ist ein Internetzugang auf dem Gerät erforderlich

## Anwendung

### Auf dem Cloud-Server gespeicherte Informationen

Alle Information rund um das Bewässerungssystem, wie Zeitplan, Laufzeiten und Durchflussdaten, werden auf dem Cloud-Server gespeichert. Benutzerdaten wie Adresse, Name, Telefonnummer, E-Mail und Benutzername werden ebenfalls gespeichert. Der Server wird jede Nacht mit mehreren Server-Datenredundanzen gesichert, so dass der Benutzer sein System bei Bedarf auf ein früheres Datum zurücksetzen kann.

### Ausgetauschte Informationen bei der Benutzung des Systems

Da es sich um eine Verbindung von Gerät zu Gerät handelt, werden nur die Zeitpläne und die Nutzung des Bewässerungssystems abgerufen und an das Steuergerät gesendet. Die Verbindung ist vom IQ-Server eingehend und nicht vom Gerät initiiert. Diese Informationen werden nicht verschlüsselt, sondern sind ein proprietäres Kommunikationsprotokoll, das eine Authentifizierung erfordert, damit kein anderes Gerät das Rain Bird LX-Steuergerät oder den IQ-Service imitieren kann.

### Anforderung anzeigen

IQ-Cloud verwendet die systemeigene Auflösung des Monitors des Benutzers, was manchmal zu einer Verzerrung von Text und Bildern führen kann. Es wird empfohlen, einen Monitor mit einer Auflösung von 1280 x 720 und einer Text- und Anwendungsgröße von 100 % zu verwenden.

# ***IQ-Cloud Architektur***

