

## Case Study | Zugangskontrolle

# IoT-Lösungen im Skiresort



Bildquelle: Axess AG

## Herausforderung IoT: Skitourismus ist Qualität und Quantität zugleich

Als globaler Ausstatter von Skigebieten im Bereich Zugangskontrolle ist die Firma Axess führend im Markt. Aus dieser Position heraus hat das Unternehmen den Anspruch, Abläufe technologisch zu optimieren. Die Herausforderung liegt dabei in der **ständigen Erhöhung der Sicherheit und des Komforts (Qualität)** und einer **schnelleren Abfertigung (Quantität)**. Hierbei muss stets das Nutzerverhalten im Fokus stehen. Ein kaltes und sehr stark frequentiertes Umfeld hat großen Einfluss auf die Prozesssicherheit. Um Zutrittszeiten zu verkürzen ist man bei Axess bestrebt, die neuesten technologischen Möglichkeiten einzusetzen. Zielsetzung war es, einen flüssigen Durchlauf zu ermöglichen. Dieser reibungslose **Prozess soll unabhängig vom Verhalten des Skifahrers und der Position der Chipkarte** sein.

## Ausgangslage: IoT-Lösungen waren nicht vorhanden

Weltweit funktionieren fast alle Zutritte und Drehkreuze in Skigebieten mit der gleichen HF-Technologie. Der Kunde bekommt einen Skipass in Kreditkartengröße. Dieser muss entsprechend **am Zugang aktiv gegen einen Leser gehalten werden**, um sich zu authentifizieren. Die aktive, wenn auch zugleich minimale Beteiligung des Skifahrers ist oft Grund für lange Wartezeiten. Vor allem durch die Summe vieler kurzer Verzögerungen entstehen bei großem Andrang lange Schlangen.

## Lösung: RFID-Transponder

Zusammen mit Axess wurde für den Skipass ein UHF-RFID-Transponder entwickelt, der in einem sehr nassen Umfeld

und bei extremen Temperaturschwankungen störungsfrei funktioniert. In die Axess-Module wurde das entsprechende Gegenstück der IoT-Lösung eingebaut, ein UHF-RFID-Lesermodul und spezielle UHF-RFID-Antennen. Dadurch kann **jeder Skipass auch über größere Distanz gescannt** werden. Zugleich ist dies jedoch nur **selektiv direkt am Tor oder im Drehkreuz** möglich. Als Basis für die IoT-Lösung wurden erste Tests mit unserem [RRU4500 RFID-Reader](#) und einem Setup mit Kathrein Solutions [SmartShelf-Antennen](#) gemacht. Nach erfolgreicher Absicherung der Funktionalität wurden Reader-Modul und Antennen für die Axess-Module individualisiert. Kathrein Solutions hat im Rahmen dieser Entwicklung eine **speziell für den Bereich der Skigebiete konzipierte RFID-Transponder-Antenne** entwickelt, die in die neuen Chipkarten implementiert wurde.

## Ergebnis: IoT-Lösungen steigern Qualität und Quantität in Skigebieten

Durch die [UHF-RFID-Technologie](#) von Kathrein Solutions erfolgt eine zuverlässige Erfassung aller Skifahrer. Die Position der Chipkarte muss nicht wie zuvor durch aktives Mitwirken des Skifahrers verändert werden. Die **Durchlaufzeiten an den Zutritten wurden um ein Vielfaches gekürzt** und ein **reibungsloser Ablauf sowie Sicherheit sind garantiert**. Für den Betreiber entfallen durch die moderne IoT-Lösung manuelle Kontrollen. Mit der Kombination der HF- und UHF-Antennen in den Anlagen hat man für die Betreiber gleichzeitig eine effiziente Möglichkeit geschaffen, den Technologiewechsel reibungslos und reibungslos und reibungslos durchzuführen. Die Ressourcen wurden optimal genutzt und machen das Skierlebnis für alle komfortabler. Gemeinsam mit Axess hat man eine **smarte und innovative IoT-Lösung mit technologischer Perfektion** in die Tat umgesetzt.