

Befeuerungskonzept



Rega-Hauptsitz Kägiswil / OW



HUGENTOBLER SPEZIALLEUCHTEN AG

BRUNNENWIESENSTRASSE 14

8570 WEINFELDEN

TELEFON 071 626 20 40 FAX 071 626 20 49

E - MAIL info@spezialleuchten.ch

www.spezialleuchten.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Änderungen.....	2
2	Einleitung	3
3	Systemkonzept	4
3.1	Befeuerungskomponenten.....	4
3.2	Ausleuchtung Vorfeld.....	5
3.3	Spannungsversorgung und Sicherheit.....	6
4	Bedienung der Anlage.....	7
4.1	Zentral.....	7
4.2	Funksteuerung	7
4.3	Manuell	7

1 Änderungen

Seite	Rev.	Beschreibung	Ersteller	Datum
Alle	1.0	Neuerstellung	M. Preisig	02.Dez.2025
Alle	1.1	Anpassung an optimiertes Projekt	M. Preisig	13.Jul.2026
Titel-seite	1.2	Aktuelle Ansicht Ost eingefügt	M. Preisig	15.Jul.2026

2 Einleitung

Ehemaliger Militärflugplatz Kägiswil

Wegen der geplanten Pistenumrollung am Flughafen Zürich muss die Rega ihren heutigen Hauptsitz bis Ende 2030 aufgeben. Die Rega benötigt daher einen neuen Hauptsitz mit Verwaltung, nationaler Luftrettungszentrale und Helikopter-Instandhaltungsbetrieb. Kägiswil bietet hierfür optimale Voraussetzungen.

(<https://www.rega.ch/aktuell> - 27.11.2025)

Auf der Basis von optimierten Plänen und Nutzungsbedürfnissen beschreibt dieses Konzept den Bedarf und die Anwendung der vorgesehenen Befeuerungskomponenten für sichere An- und Abflüge für den Helikopter-Instandhaltungsbetrieb.

Im Verlaufe der Projektverfeinerung sich ändernde und neu entstehende Anforderungen können dank dem modularen Systemaufbau laufend berücksichtigt werden.

3 Systemkonzept

Das System bietet die optischen Navigationshilfen für den Schlechtwetterbetrieb eines Hubschrauberlandeplatzes. Die FATO-Zone befindet sich in der Grasfläche neben dem Vorfeld. Diese ist unbefestigt und unbeleuchtet.

3.1 Befehrungskomponenten

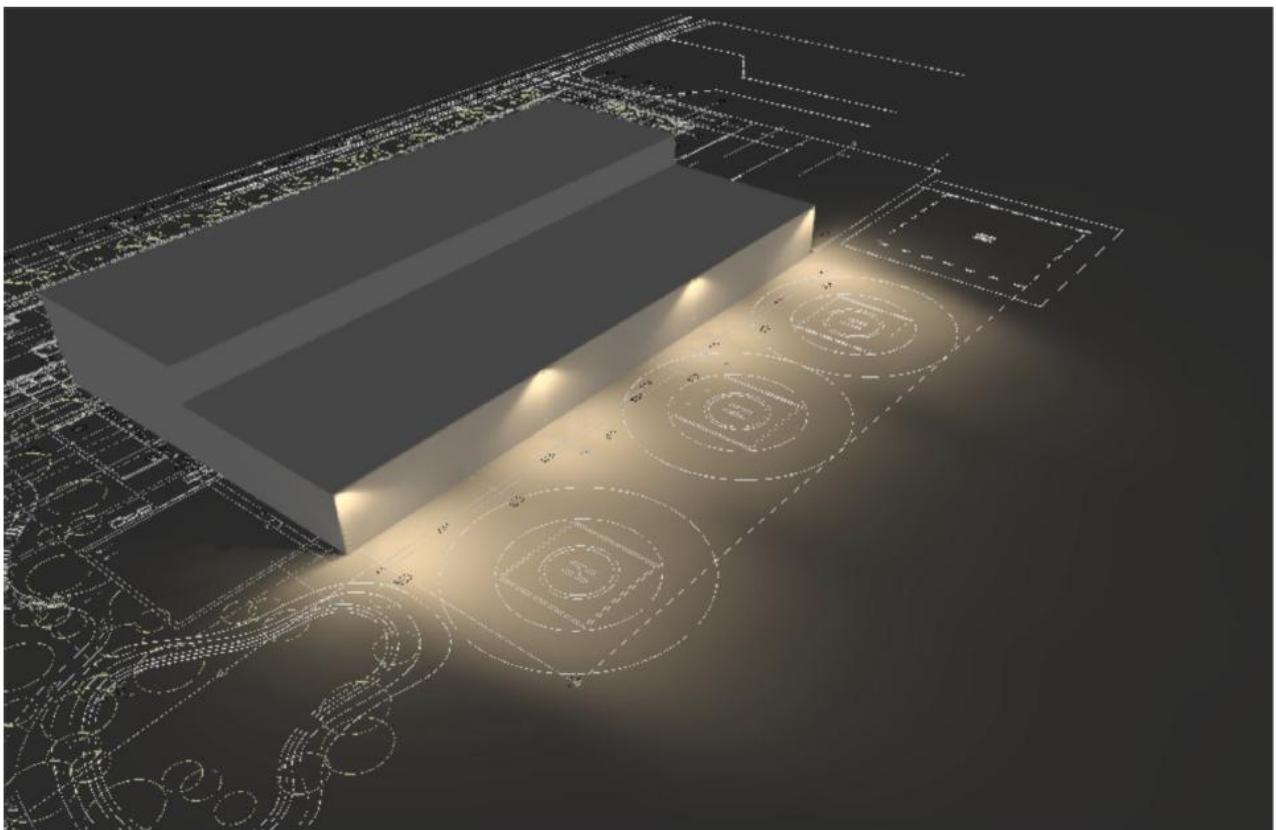
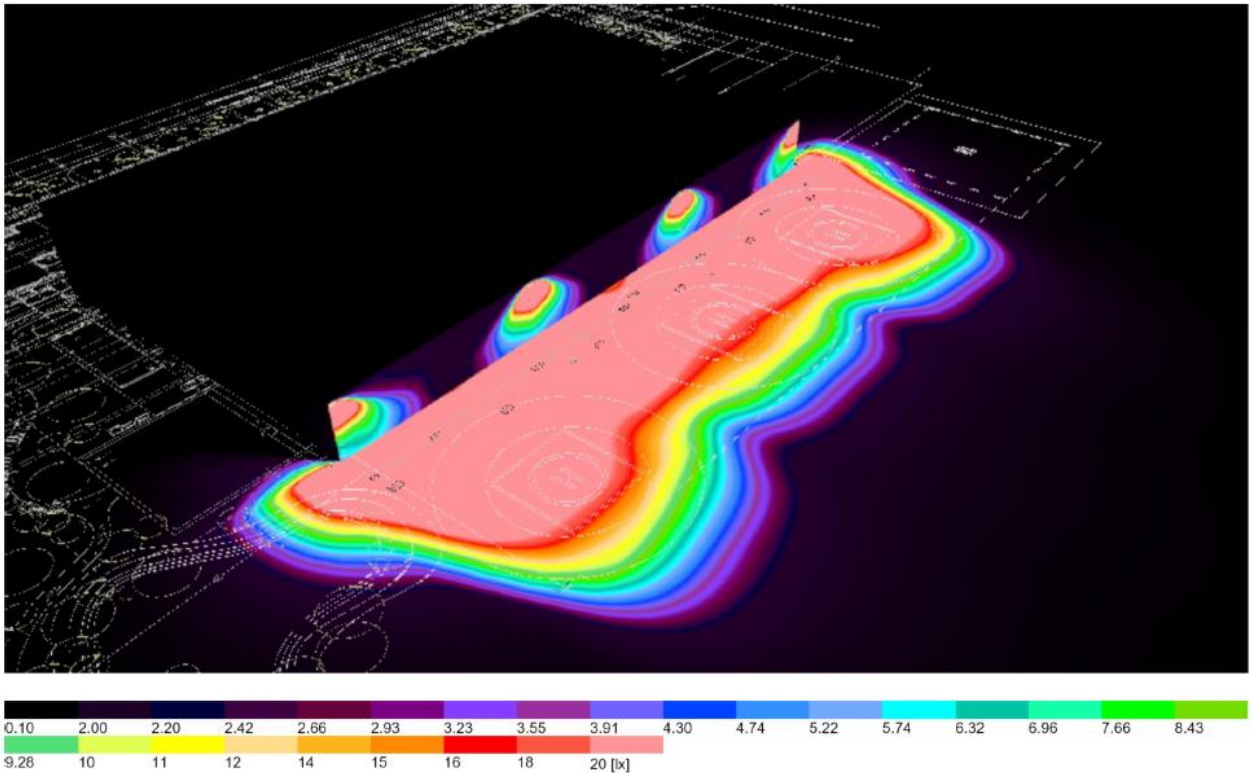
Das Befehrungssystem besteht aus:

- **Beacon**
 - 1 Stück 230VAC Beacon
 - Auf dem Dach des Bürogebäudes
 - Typ 432
- **Hindernisfeuer**
 - 6 Stück 230VAC LED-Hindernisfeuer zur Montage auf einem $\frac{3}{4}$ Zoll Halter
 - Kamin / Hangar Ecke Süd-Ost / Büro Ecke Süd-Ost / Büro auf Leuchtschrift
Schallschutzmauer links / Schallschutzmauer rechts
 - Typ 426
- **Windrichtungsanzeiger mit Hindernisfeuer**
 - 1 Stück 230VAC LED-Beleuchtung und Spitzen-Hindernisfeuer, Mast und Anschlussmuffe
 - Hanger Ecke Nord-Ost
 - Typ 490-1
- **Vorfeldbeleuchtung**
 - 4 Stück 230VAC (DALI) LED-Scheinwerfer zur Wandmontage
 - Verteilt über Hanger Ostfassade
 - Ein-/Ausschaltung über Gebäudeleitsystem
 - ewo Flächenstrahler Typ R1 gen5 / 3000K-CRI70 / CLO
- **Steuerung bestehend aus**
 - schaltbaren Versorgungsabgängen für die Befehrungskomponenten
 - Siemens SPS mit Bedieneinheit und Display
 - Funktionsüberwachung
 - Schnittstellen
 - Eingang: Impuls, potentialfrei - Selektivfunk ab Rega Funkanlage
 - Eingang: Befehrung ein/aus ab Gebäudeleitsystem
 - Ausgang Sammelstörung an Gebäudeleitsystem
 - Idealerweise wird im Elektro-Raum ein leeres Schaltschrankfeld für dein Einbau eines komplett gelieferten Schrankrostes vorgesehen.

Technische Details der aufgeführten Produkte sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen.

3.2 Ausleuchtung Vorfeld

Beleuchtungssimulation Vorfeld mit 4Stk ewo Flächenstrahler Typ R1 gen5 3000K-CRI70 ausgestatte mit CLO.



3.3 Spannungsversorgung und Sicherheit

Beacon

Die Versorgung des Beacons erfolgt ab dem Schaltschrank mit 230V/50Hz. Zur Schadensminimierung durch Blitzschlag wird in die Zuleitung ein Überspannungsableiter im Schaltschrank eingebaut. Das Beacon wird mit konstanter Helligkeitsstufe betrieben.

Hindernisfeuer

Die Hindernisfeuer werden ab dem Schaltschrank mit 230V/50Hz gespeisen. Zur Schadensminimierung durch Blitzschlag wird in den Zuleitungen ein Überspannungsableiter im Schaltschrank eingebaut. Die Hindernisfeuer werden mit konstanter Helligkeitsstufe betrieben.

Windrichtungsanzeiger mit Hindernisfeuer

Der Windrichtungsanzeiger wird mit einer LED-Leuchte beleuchtet und auf dem Mast ist ein Hindernisfeuer befestigt. Beide werden über eine gemeinsame Zuleitung, welche im Schaltschrank an einen Überspannungsableiter angeschlossen ist, gespeisen. Die Versorgungsspannung beträgt 230V/50Hz, beide Leuchten werden mit konstanter Helligkeitsstufe betrieben.

Vorfeldbeleuchtung

Die Scheinwerfer werden mit 230V/50Hz über die Hausinstallation gespeisen. Der Betrieb erfolgt nicht ab dem Steuerschrank der Befeuerung. Jeder Scheinwerfer verfügt über eine DALI-Schnittstelle und kann bei Bedarf individuell angesteuert und gedimmt werden.

TARMAC Bodenscheinwerfer

Es ist nicht vorgesehen, dass TARMAC Bodenscheinwerfer verbaut werden. Um eine allfällig spätere Nachrüstung einfach zu ermöglichen, werden je zwei Stück Leerrohre pro Standplatz und Safety Area FATO eingelegt. Die Rohre enden jeweils in den zwei dem Hangar abgeneigten Ecken in Bodendosen mit verschraubtem Aluminiumdeckel.

4 Bedienung der Anlage

Das Beführungssystem kann zentral über das Gebäudeleitsystem, über den Selektivfunk der Rega und Manuell am Steuerschrank aktiviert/deaktiviert werden. In allen Varianten stehen folgende Beleuchtungsszenarien zur Verfügung:

Licht-szenario	Beschreibung	Erklärung
1	Alles EIN	Das Beacon, die Hindernisfeuer und die Beleuchtung des Windrichtungsanzeigers werden eingeschaltet.
2	Alles EIN / Beacon AUS	Das Beacon wird ausgeschaltet. Die Hindernisfeuer und die Beleuchtung des Windrichtungsanzeigers bleiben eingeschaltet.
3	Alles AUS	Die Hindernisfeuer und die Beleuchtung des Windrichtungsanzeigers werden ausgeschaltet.

Der ganze Steuerungsablauf ist mit einem Timer gekoppelt, welcher nach 15 Minuten alles AUS schaltet.

4.1 Zentral

Die Beführung kann ab einer oder mehreren Stellen im Gebäude bedient werden. Die Kommunikation zur Beführungsteuerung kann über das Gebäudeleitsystem realisiert werden. Detaillierte Funktions- und Schnittstellenanforderungen müssen noch definiert werden.

4.2 Funksteuerung

Die Zentrale Rega-Selektivfunkstation verfügt über ein Relais mit potentialfreiem Kontakt. Dieser Kontakt wird genutzt, um die Schaltimpulse für die Beführung zu generieren.

Rettungskanal: 159.200
Selektiv Code: tbd

4.3 Manuell

Zur Funktionskontrolle der Beführung können auf dem Display in der Schaltschrankfront die oben beschriebenen Lichtszenarien 1 bis 3 aktiviert werden.