

# Pistensanierung und Anpassung Pistenbefehrerung



Grabenauffüllung nach der Verlegung der Kabelschutzrohre für die neue Pistenbefehrerung entlang der Piste

## Bauherrschaft

Flughafen Bern AG – Bern Airport, CH-3123 Belp

## Projektverfasser/Bauleitung

Bächtold & Moor AG Ingenieure Planer SIA, 3000 Bern 31

## Unternehmung

ARGE RUNWAY 1432, c/o Walo Bertschinger AG Bern

## Eckdaten Baustelle

Anpassung Pistenbefehrerung August–Oktober 2016:

- PE-Rohre Pistenbefehrerung 8'720 m
- Neubau Fundamente/Schächte 73 Stk
- Rückbau Schächte 95 Stk

## Pistensanierung Mai bis Juni 2017

- Sanierete Belagsflächen Piste/Rollwege 47'000 m<sup>2</sup>
- Tragschicht AC T 22 S NT, 8 cm 9'000 t
- Deckschicht AC 11 S PmB-E NT, 4 cm 4'550 t

## Ausgangslage

Der Asphaltbelag auf dem ältesten Abschnitt der Hartpiste 14–32 des Bern Airport in Belp wurde 1959 erstellt. Dieser Pistenabschnitt über 1'325 m Länge hat das Ende der Nutzungsdauer erreicht und muss saniert werden. Auch die installierte Pistenbefehrerung (ortsfeste Lichtsignale) erfüllt nicht mehr alle Vorgaben der massgeblichen internationalen Normen für Zivilflugplätze. Zudem haben die Kabelanlagen ihre geplante Nutzungsdauer ebenfalls erreicht und müssen ersetzt werden. Diese Arbeiten sind der ARGE RUNWAY

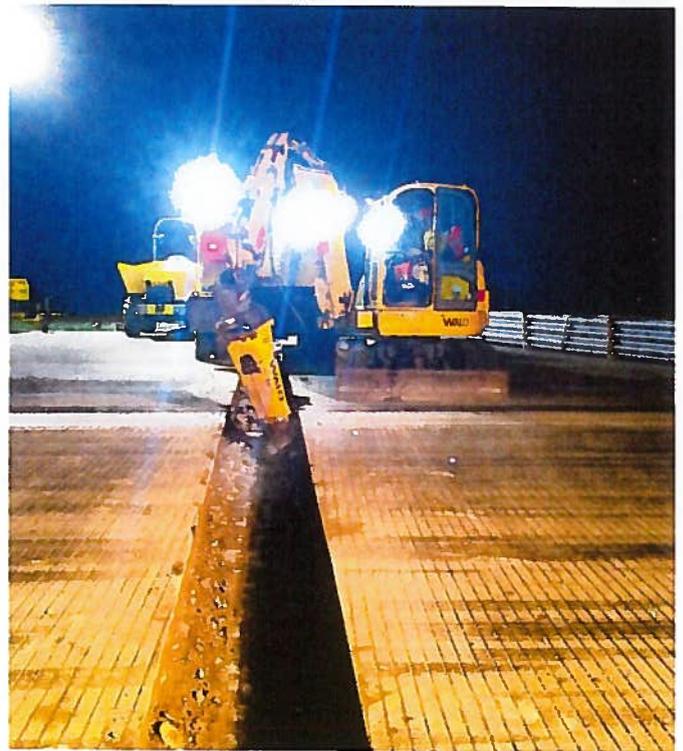
1432, bestehend aus den Firmen Walo Bertschinger AG Bern (Federführung und technische Leitung) und H. Weibel AG Bern (Kaufmännische Leitung) übertragen worden.

## Anpassung Pistenbefehrerung

Ab Mitte August 2016, während acht Wochen, sind die seitlichen Werkleitungstrassen und Schächte für die neue Pistenbefehrerung erstellt worden. Zwei Gruppen haben parallel auf beiden Seiten der Piste während den Nachtsperren zwischen 23:00 Uhr und 05:00 Uhr gearbeitet. Die Arbeiten erforderten grosse Disziplin des Personals, damit die Verunreinigung der Piste möglichst gering gehalten wurde und so der Reinigungsaufwand morgens minimiert werden konnte. Anforderungsreich war die Erstellung der Rohrblockquerungen im Bereich der Piste und Rollfelder sowie die neuen Zuleitungen für die Pistenmittebefehrerung.

## Pistensanierung

Die Sanierung des ältesten Pistenabschnittes über 1'325 m Länge sollte ursprünglich gemäss Ausschreibung in drei Etappen während der Jahre 2017, 2018 und 2019 saniert werden. Die ARGE RUNWAY 1432 konnte mit einer Unter-



Spitzenarbeiten an der Stabilisationsschicht für die Erstellung der Rohrblockquerung



Abbruch des bestehenden Pistenbelages mit zwei Grossfräsen und gleichzeitige Nachverdichtung der Planie

nehmervariante mittels Vorfinanzierung den gesamten Auftrag der Pistensanierung in einer Etappe in diesem Sommer realisieren.

Bei der Sanierung der Piste wurde der bestehende Belag von 7 cm Stärke komplett ersetzt sowie die grossen Unebenheiten des Pistenbelages eliminiert. Der neue bituminöse Belagsaufbau besteht aus einer 8 bis 10 cm dicken Tragschicht AC T 22 S in Niedertemperaturasphalt und 4 cm Deckschicht aus AC 11 S PmB-E, ebenfalls in Niedertemperaturasphalt.

Die Herausforderung der Pistensanierung bestand darin, dass die Arbeiten nur nachts und in kurzen Zeitfenstern ausgeführt werden konnten.

Nach der Landung des letzten Flugzeuges konnten die Arbeiten an der Piste beginnen. Vorgängig wurden sämtliche Geräte und Maschinen bereitgestellt, um raschmöglichst, nach Pistenfreigabe durch den Ramp Control mit den Arbeiten beginnen zu können. Die Beleuchtungen mussten im jeweiligen Arbeitsabschnitt installiert werden, parallel dazu starteten bereits die Belagsfräsen mit dem Ausbau des alten Pistenbelags. Beim Ersatz der Tragschicht wurden zwei Grossfräsen mit 2,20 m Fräsbreite sowie eine Kleinfräse eingesetzt. Mit 25 Lastwagen wurde das Fräsgut ins Belagswerk abtransportiert. Sobald die eine Pistenhälfte auf einer

Länge von ca. 175 m fertig gefräst und die Nachverdichtung der Planie abgeschlossen war, wurde die Tragschicht mit zwei Belagsfertigern auf eine Einbaubreite von je 7,50 m eingebaut. Um sicherzugehen, dass bei einem eventuellen Ausfall des Belagslieferwerkes die Piste am Morgen trotzdem für den Flugbetrieb uneingeschränkt zur Verfügung stehen würde, bestand die Herausforderung in der Disposition der Arbeitsabläufe darin, immer genügend vorproduziertes Mischgut, sei es im Verlaadesilo im Belagswerk oder auf den Lastwagen, vorrätig zu haben, um die offenen Fräseflächen mit neuem Belagsmischgut schliessen zu können. Durch



Einbau der Tragschicht auf einer Breite von 7,50 m