

# Willkommen beim



# Ausgangssituation



In der JHV am 04.12.2009 wurde allgemein festgestellt, daß sich der Zustand des Start- bzw. Landebahn in den letzten Jahren zunehmend verschlechtert hat.

Dies äußert sich insbesondere durch:

- fortschreitende Vermoosung
- zunehmende Unebenheiten
- Löcher und Mulden
- Pfützenbildung nach Regenschauern
- Abnutzung des Grasbelages
- Beinahe Nichtnutzbarkeit des Platzes nach Regenperioden (Risiko für Flächen-Flugmodelle)
- eingeschränkte Nutzbarkeit für Modelle mit kleinen Fahrwerken und Rädern

**Ergebnis:** Die morastartige Struktur des Platzes nach regnerischen Tagen hat bisher nicht nur einige Fahrwerke und „Landenerven“ gekostet!

# Status



Lt. Beschluss der Versammlung hat sich eine Projektgruppe verpflichtet, entsprechende Vorschläge zur Start-/Landeplatzsanierung zu erarbeiten

hierzu haben sich bemüht:

- Hartmut Behrendt
- Ralf Binder
- Markus Lützenburger
- Sascha Euteneier
- Robert Sturzkopf
- Stephan Bergmüller
- Tom Schmiedl

# Sanierungsvorschlag I



- Ablaufgräben mit Kiesbeschichtung (keine klassische Drainage sondern Wanne um das Wasser vom Wald zum Platz runter abzuhalten)
- Auffüllen der Löcher
- Entfernung des Moores
- Kiesweg auf beiden Stirnseiten (zu Hochstadt und zum Wald hin)
- Falls Test erfolgreich: Papiermaschinenband auslegen und befestigen

# Darstellung der Entwässerung im Querschnitt



**Splitt-Verfüllung  
= Sperrriegel  
(ca.40 cm breit)**

**Entwässerungsgraben  
(außerhalb der Startbahn)  
(ca. 40 cm breit)  
eventuell abgedeckt**



# zu Sanierungsvorschlag I



## Vorteile:

- Ggf. lassen sich bereits mit relativ geringem Aufwand wesentliche Niederschlagsmengen zurückhalten, die aufgrund der tieferen Flugplatzlage derzeit zusätzlich die „Seenbildung“ begünstigen
- Geringe Beeinflussung des Modellflugverkehrs und gering zu erwartende Beschädigung der Bahn, da die Arbeiten vorwiegend „außen“ herum erfolgen
- Papiermaschinenband kann ggf. gebraucht und günstig besorgt werden (siehe folgende Seite!)

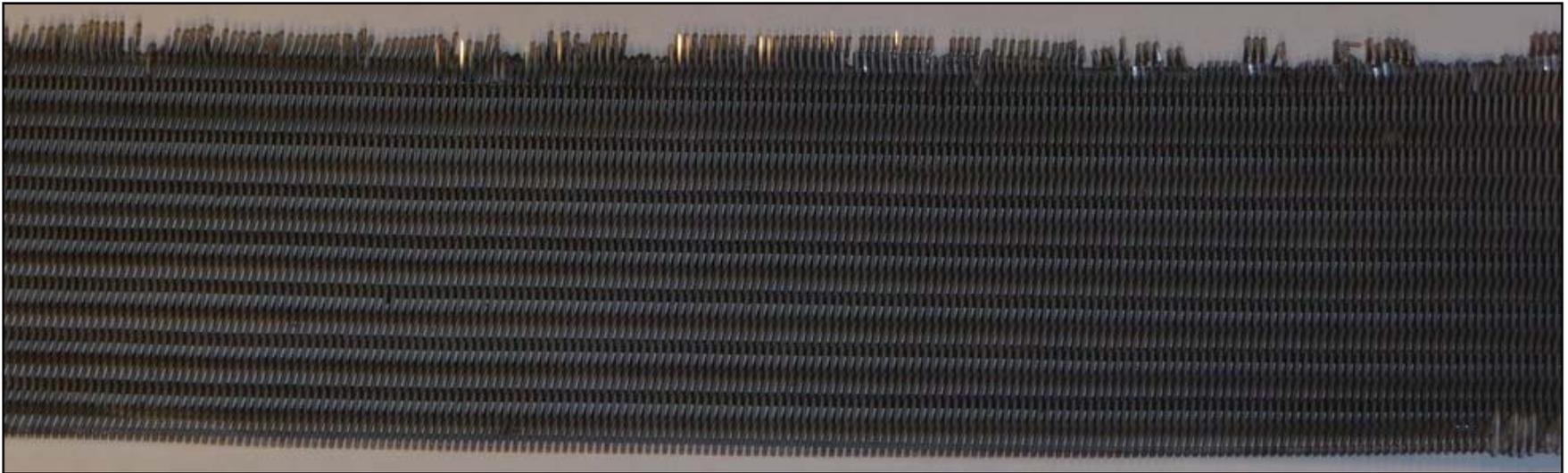
## Nachteile:

- Vielleicht stellt sich erst nach Durchführung der Arbeiten heraus, daß diese nur begrenzt zur Trockenlegung beigetragen haben.

# Erläuterungen zum Papiermaschinenband



- Papiermaschinenband ist ein Abfallprodukt bei der Papiererzeugung
- Ein Neuerwerb wäre unbezahlbar doch
- alle Papierfabriken müssen von Zeit zu Zeit ihre Papiermaschinenbänder austauschen
- Ggf. können wir diese dann über Ralf oder weitere Kontakte günstig erhalten



# Erläuterungen zum Papiermaschinenband (1)



Die Modellfluggruppe Langenthal in der Schweiz ([www.mg-la.ch](http://www.mg-la.ch)) verwendet bereits schon länger ein solches Band als Start bzw. Landebahn



## Erläuterungen zum Papiermaschinenband (2)

- Lt. Aussage Herr Walti (Kontakt Sascha) ist das Gewebe absolut unproblematisch.
- Beim Starten und Landen passiert nix, genau wie im Gras.

Verarbeitung: Erdreich ausgehoben, gewalzt, mit Sand aufgefüllt ( bündig zur Graskante), wieder gewalzt und dann das Gewebe ausgelegt und etwa jeden Meter mit rund 30 cm langen Nägeln auf die Erde genagelt, damit es nicht weggeweht wird.



# Sanierungsvorschlag II



- Ablaufgräben mit Kiesbeschichtung (keine klassische Drainage sondern Wanne um das Wasser vom Wald zum Platz runter abzuhalten)
- komplette Gras und Humusschicht abtragen, begraden und erneuern
- Papiermaschinenband auflegen und befestigen

## zu Sanierungsvorschlag II



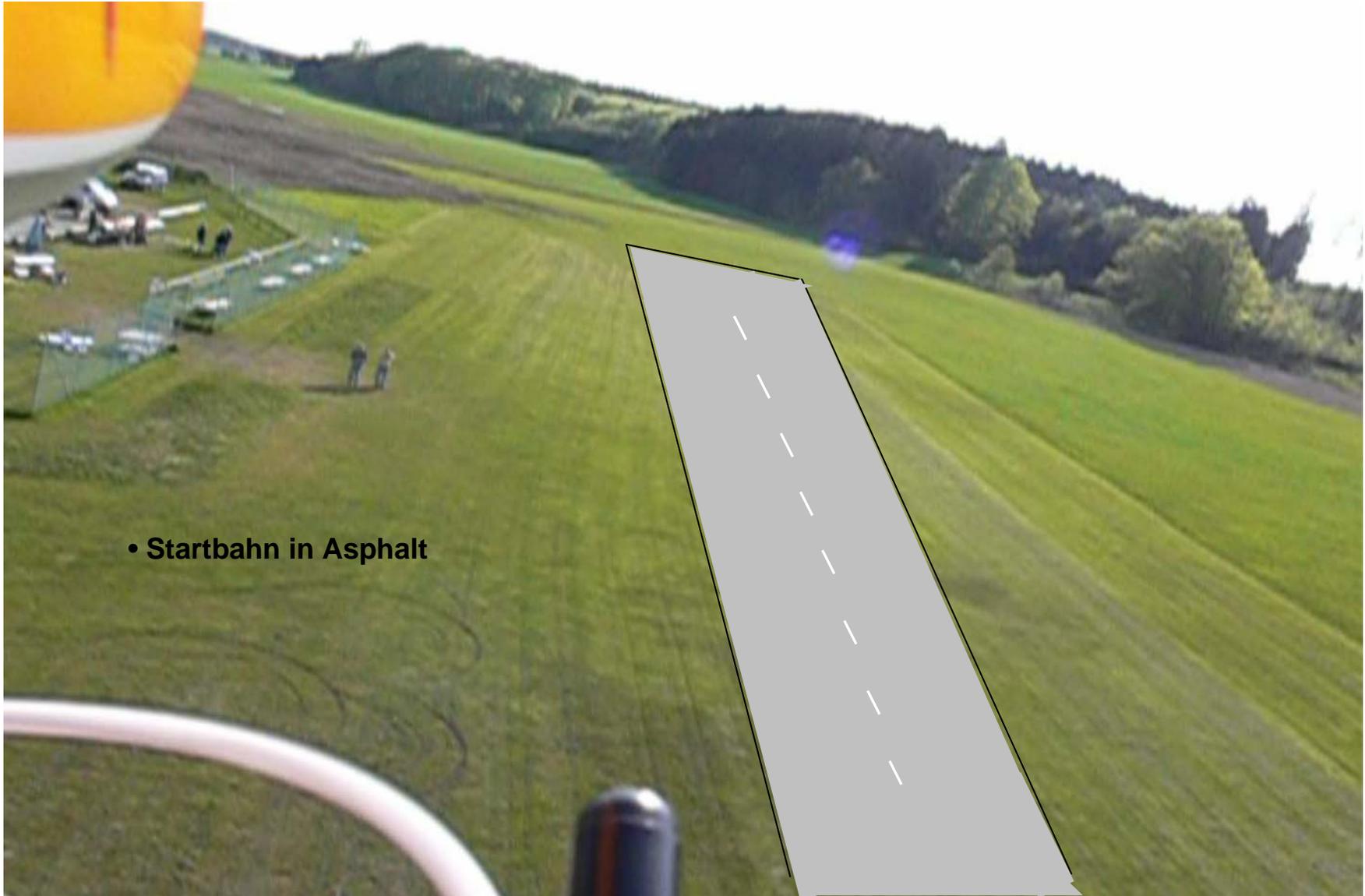
### Vorteile:

- neue Start-/Landebahn mit frischem neuen Belag ohne Löcher und Pfützen

### Nachteile:

- Vermutlich fällt infolge der Instandsetzungsarbeiten eine komplette Flugperiode (Frühjahr oder Herbst) aus
- Komplette Erneuerung vermutlich kostenintensiv Schätzung: ca. 100 LKW für Abtransport und ca. 100 LKW für neue Schicht

# Sanierungsvorschlag III



- Startbahn in Asphalt

# Kostenvoranschlag für Asphaltierung (1)



## Anton Rath

### Straßen- und Pflasterbau GmbH

Fuhrunternehmen ♦ Kanalbau ♦ Erdbewegungen ♦ Aushubarbeiten



Anton Rath • Straßen- und Pflasterbau GmbH • Am Blütenanger 89 • 80995 München

Herr  
Christoph Brenner  
Aubinger Straße 2 a  
82166 Gräfelfing

Am Blütenanger 89  
D - 80995 München  
Telefon 089 / 1505029  
Telefax 089 / 1501014

Fax: 089/877396

### Angebot Leistungsverzeichnis

**Bauvorhaben Aubinger Str. 2 a, Gräfelfing**  
**Herstellung einer Landefläche für Modellflieger**

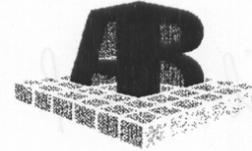
ProjektNr. 00279

Seite: 1  
Datum: 19.12.2008

Sehr geehrter Herr Brenner,  
gemäß unserem Gespräch mache ich Ihnen folgendes Angebot. Alle Angaben sind Ca-Angaben und werden mit tatsächlichem Aufmaß abgerechnet. Arbeiten, die nicht im Angebot aufgeführt sind werden nach Regiestunden à 45,00 € berechnet. Das Angebot behält 3 Monate seine Gültigkeit.

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	Preis	Gesamt
01	Ca. 10 cm Oberboden abtragen und seitlich lagern	50,000	m <sup>3</sup>	9,60	480,00
02	5 cm Mineralbeton liefern und einbauen	500,000	m <sup>2</sup>	7,50	3.750,00
03	Asphaltbeton 0/5 liefern und 5 cm stark einbauen	500,000	m <sup>2</sup>	11,50	5.750,00
<b>*** Alternativposition ***</b>					
04	Asphalttragschicht 0/16 liefern und 5 cm stark einbauen ( wäre eine strapazierfähigere Lösung für schwere Belastungen)	500,000	m <sup>2</sup>	13,10	nur Einh.Preis
<b>Netto-Angebotssumme in €</b>					<b>9.980,00</b>

# Kostenvoranschlag für Asphaltierung (2)



ProjektNr. 00279  
Bauvorhaben Aubinger Str. 2 a, Gräfelding  
Herstellung einer Landefläche für Modellflieger

Seite: 2  
Datum: 19.12.2008

Netto	Steuersatz Bez.	%-Satz	MwSt	Brutto
9.980,00	Mehrwertsteuer	19,00	1.896,20	11.876,20

Angebotspreis in € 11.876,20

Anmerkung : Falls die Humusschicht (Oberboden) stärker als 10 cm ist, muss zusätzlich Kies eingebaut und verdichtet werden.

Sollte Ihnen unser Angebot zusagen, senden Sie uns bitte das Angebot mit Ihrer Unterschrift als Auftragsbestätigung zurück. Unsere Fax-Nr. lautet: 089/ 150 10 14.

München, den \_\_\_ . \_\_\_ . 2008 Stempel u. Unterschrift \_\_\_\_\_

Wir würden uns über Ihren Auftrag freuen.  
Mit freundlichen Grüßen

ANTON BATH  
STRASSEN- U. PFLASTERBAU GMBH  
AM BÜTENVANGER 89  
80995 MÜNCHEN  
TELEFON 089 / 150 10 14

## zu Sanierungsvorschlag III



### Vorteile:

- vermutlich auf Jahre hinaus „trockene Füße“
- problemlose Starts und Landungen auch mit kleinere Fahrwerken und Rädern

### Nachteile:

- Kosten (lt. erstem vorliegenden Angebot ca. 12.000 EUR)
- Rückstellung für Entsorgung notwendig (falls es jemals zur Vereinauflösung kommt: z.B. wegen Ausbau Flughafen Oberpfaffenhofen)

▪

# Handlungsempfehlung bzw. Vorschlag



## **Alle drei Sanierungsvorschläge haben im Grunde genommen 2 Ziele:**

1. Möglichst viel Wasser vom Start-/Landeplatz fern zu halten
2. Den Zustand der Start-/Landebahn zu verbessern bzw. eine weitere Verschlechterung zu verhindern

Da die Erfüllung von Ziel **Nr. 1** Grundlage und Entscheidungshilfe für Ziel **Nr. 2** darstellt, schlägt die Arbeitsgruppe folgenden Schritt vor:

## **Umsetzung von Sanierungsvorschlag 1 unter folgenden Gesichtspunkten:**

- Einholung einer oder mehrerer Expertenmeinungen
- Einholung von Angeboten (z.B. auch bei der Fa. Rath Straßen- und Pflasterbau und anderen Handwerksbetrieben)
- Auswahl des für den MFC besten Angebots
- Beauftragung eines Unternehmens

Vielen Dank für Eure  
Aufmerksamkeit

