

**Finaler Stand 27.03.2019**

## Konzept zur Aufrechterhaltung des Flugbetriebes während der Pistensanierung 02/20 am VLP EDWI

Ab dem 15. April 2019 wird am VLP JadeWeser Airport, Wilhelmshaven, die Piste 02/20 saniert. Die Maßnahme wird voraussichtlich 6-7 Wochen in Anspruch nehmen. Um die Einschränkungen für die allgemeine Luftfahrt und die am VLP EDWI ansässigen Unternehmen, Behörden, Vereine und Privatpiloten so gering wie möglich zu halten, soll auch während der Baumaßnahmen ein Flugbetrieb möglich sein. Dazu wird die Sanierung in 5 Phasen aufgeteilt, welche jeweils mit eigenen Flugeinschränkungen /-möglichkeiten verbunden sind.

### **Grundsätzlich gilt:**

- Flüge nur nach Sichtflugregeln
- Flüge nur am Tag (Ausnahme Hubschrauberverkehr)
- alle Flüge PPR, Tel. 04421-201085
  
- Alle Unternehmen erhalten eine intensive Belehrung vor Arbeitsaufnahme
- Baustellen- und Flugverkehr sind durch Zäune voneinander strikt getrennt.
- Baustellenfahrzeuge obliegen daher nicht in der Zuständigkeit der Luftaufsicht.

### **Phase 1 – Nord** (sh. anliegende Zeichnung)

Während dieser Phase werden Erdarbeiten neben der Piste 02/20 ausgeführt, Fundamente für Randfeuer gesetzt, Kabelschächte gezogen und Leerrohre eingebracht.

Die Baustelle umfasst die Zuwegung zwischen Halle 7 und 8, Taxiway A sowie dem nördlichen Teil der Piste 02/20 inkl. Kreuzung 16/34.

Das Depot für Phase 1 liegt nördlich vom Tower.

### **Für den Flugverkehr stehen zur Verfügung:**

- Piste 20 mit versetzter Schwelle, 200 Meter Längsabstand zur Baustelle  
TORA: 713 Meter, LDA: 513 Meter
  - Piste 02 mit versetzter Schwelle, 250 Meter Längsabstand zur Straße, 200 Längsabstand zur Baustelle, TORA: 513 Meter, LDA: 443 Meter
  - Taxiway C und D, Teile von B, Vorfeld inkl. Tankstelle
- Piste 16/34 für den Flugverkehr gesperrt.

### **Phase 2 – Süd** (sh. anliegende Zeichnung)

Während dieser Phase werden Erdarbeiten neben der Piste 02/20 ausgeführt, Fundamente für Randfeuer gesetzt, Kabelschächte gezogen und Leerrohre eingebracht.

Die Baustelle umfasst die Zuwegung südlich der Halle 5, Teile des Taxiway C und D sowie dem südlichen Teil der Piste 02/20 exkl. Kreuzung 16/34. (Abstand 60 Meter)

Das Depot für Phase 2 liegt südlich von Halle 5.

#### **Für den Flugverkehr stehen zur Verfügung:**

- Piste 02 mit versetzter Schwelle, 200 Meter Längsabstand zur Baustelle  
TORA: 667 Meter, LDA: 467 Meter
- Piste 20 mit versetzter Schwelle, 200 Meter Längsabstand zur Baustelle  
TORA: 467 Meter, LDA 216 Meter
- Piste 16 mit versetzter Schwelle, 60 Meter Seitenabstand zur Baustelle  
TORA: 615 Meter, LDA 540 Meter
- Piste 34 wie veröffentlicht  
TORA und LDA: 615 Meter
- Teile des Taxiway C, Taxiway B, A, Vorfeld inkl. Tankstelle

### **Phase 3 – Komplett** (sh. anliegende Zeichnung)

Während dieser Phase werden der alte Asphalt abgefräst, der neue Asphalt aufgebracht sowie alle Risse und Nahtstücke behandelt.

Die Baustelle umfasst die Zuwegung zwischen Halle 7 und 8, Taxiway A sowie die komplette Piste 02/20. Außerdem eine Zuwegung südlich der Halle 5, Teile des Taxiway C und D.

Die Depots für Phase 3 liegen nördlich vom Tower sowie südlich von Halle 5.

#### **Für den Flugverkehr stehen zur Verfügung:**

- Piste 16 mit versetzter Schwelle, 60 Meter Seitenabstand zur Baustelle  
TORA: 360 Meter, LDA 280 Meter
- Piste 34 mit versetzter Schwelle, 60 Meter Seitenabstand zur Baustelle  
TORA und LDA: 360 Meter
- Teile des Taxiway C, Taxiway B, Vorfeld inkl. Tankstelle

Aufgrund der besonders kurzen Start- und Landestrecken ist die telefonische Beratung inkl. PPR-Genehmigung durch die Luftaufsicht einzuholen (04421-201085).

### **Phase 4 – Nord** (sh. anliegende Zeichnung)

Während dieser Phase werden Markierungen auf der Piste 02/20 erstellt, Randfeuer installiert sowie abschließende Baumaßnahmen durchgeführt.

Die Baustelle umfasst die Zuwegung zwischen Halle 7 und 8, Taxiway A sowie dem nördlichen Teil der Piste 02/20 inkl. Kreuzung 16/34.

Das Depot für Phase 4 liegt nördlich vom Tower.

#### **Für den Flugverkehr stehen zur Verfügung:**

- Piste 20 mit versetzter Schwelle, 200 Meter Längsabstand zur Baustelle  
TORA: 713 Meter, LDA: 513 Meter

- Piste 02 mit versetzter Schwelle, 250 Meter Längsabstand zur Straße, 200 Meter Längsabstand zur Baustelle, TORA: 513 Meter, LDA: 443 Meter
  - Taxiway C und D, Teile von B, Vorfeld inkl. Tankstelle
- Piste 16/34 für den Flugverkehr gesperrt.

#### **Phase 5 – Süd** (sh. anliegende Zeichnung)

Während dieser Phase werden Markierungen auf der Piste 02/20 erstellt, Randfeuer installiert sowie abschließende Baumaßnahmen durchgeführt.

Die Baustelle umfasst die Zuwegung südlich der Halle 5, Teile des Taxiway C und D sowie dem südlichen Teil der Piste 02/20 exkl. Kreuzung 16/34. (Abstand 60 Meter)

Das Depot für Phase 5 liegt südlich von Halle 5.

#### **Für den Flugverkehr stehen zur Verfügung:**

- Piste 02 mit versetzter Schwelle, 200 Meter Längsabstand zur Baustelle  
TORA: 667 Meter, LDA: 467 Meter
- Piste 20 mit versetzter Schwelle, 200 Meter Längsabstand zur Baustelle  
TORA: 467 Meter, LDA 216 Meter
- Piste 16 mit versetzter Schwelle, 60 Meter Seitenabstand zur Baustelle  
TORA: 615 Meter, LDA 540 Meter
- Piste 34 wie veröffentlicht  
TORA und LDA: 615 Meter
- Teile des Taxiway C, Taxiway B, A, Vorfeld inkl. Tankstelle

#### **Hubschrauberbetrieb**

VFR Nachtflug ist während aller Phasen nur den Unternehmungen Wiking Helikopter sowie ADAC Luftrettung und DRF Luftrettung gestattet. Als Nachtflugbefeuerung wird nördlich der Bahn 16/34 eine HAPI und FATO/TLOF eingerichtet (sh. anliegende Zeichnung). Die Hubschrauber-Unternehmen werden separat auf diese besondere Situation hingewiesen.

#### **FOD**

Vor Aufnahme des täglichen Flugbetriebes stellt die Luftaufsicht sicher, dass die Flugbetriebsflächen frei von FOD sind.

#### **NOTAM/Briefing**

Auf der Homepage des VLP EDWI wird das komplette Verfahren zum Selbstbriefing veröffentlicht. Ein entsprechendes NOTAM als Hinweis dazu wird erstellt.

Die Luftaufsichtsstelle EDWI bereitet alle entsprechende NOTAMs zu den Phasen 1-5 vor. Die Veröffentlichung erfolgt durch die Landesluftbehörde. Kurzfristige Änderungen der NOTAMs führt die Luftaufsichtsstelle selbstständig durch; außerdem Erleichterung für den Luftverkehr, sofern am Wochenende keine Baumaßnahmen anstehen.

Vor Wiederaufnahme des IFR-Verkehrs überzeugt sich die Landesluftfahrtbehörde von der Funktion aller notwendigen Einrichtungen.



**Kontakt:**

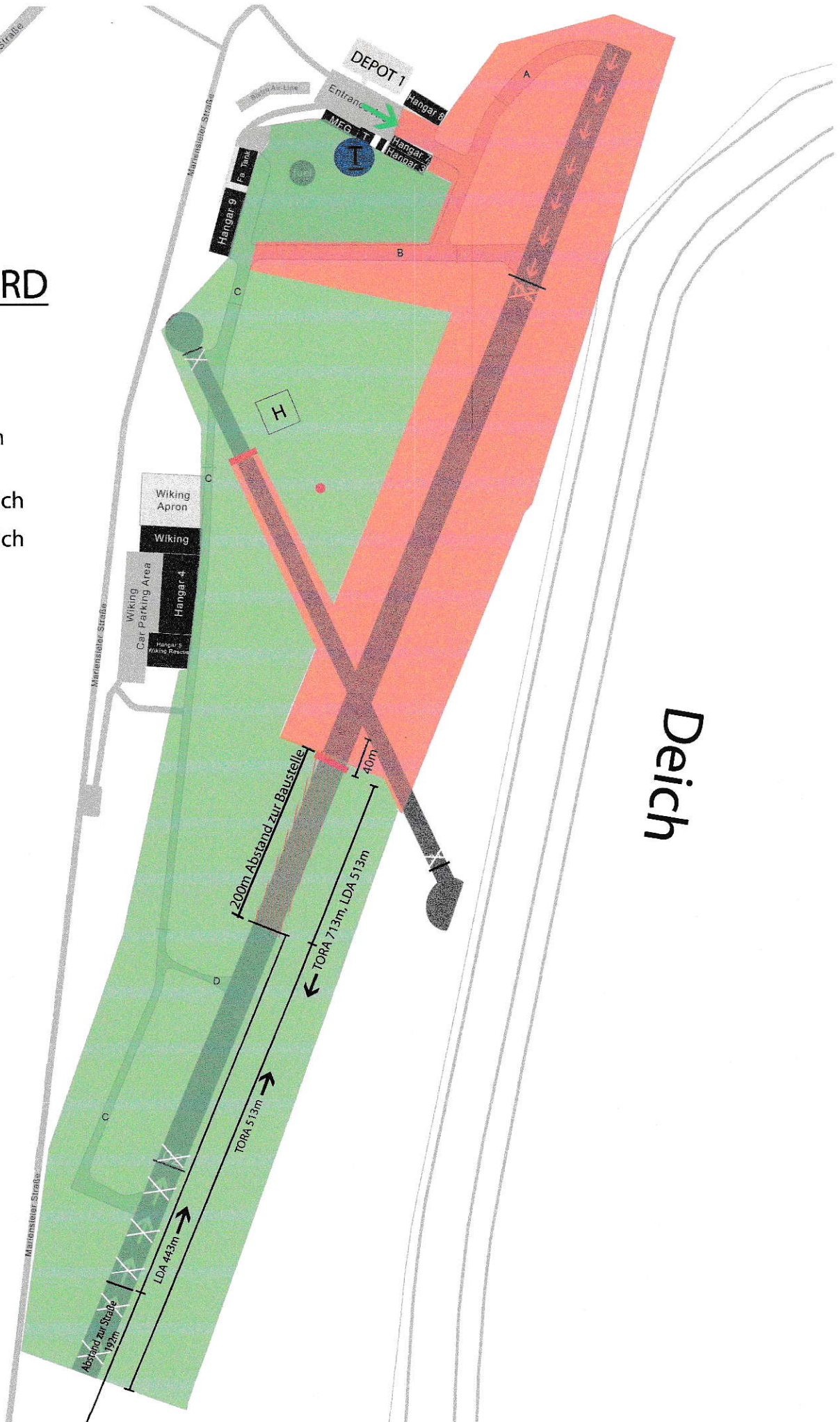
**JadeWeser Airport GmbH,**

**04421-201085, 0171-4053437,**

**[info@edwi.info](mailto:info@edwi.info)**

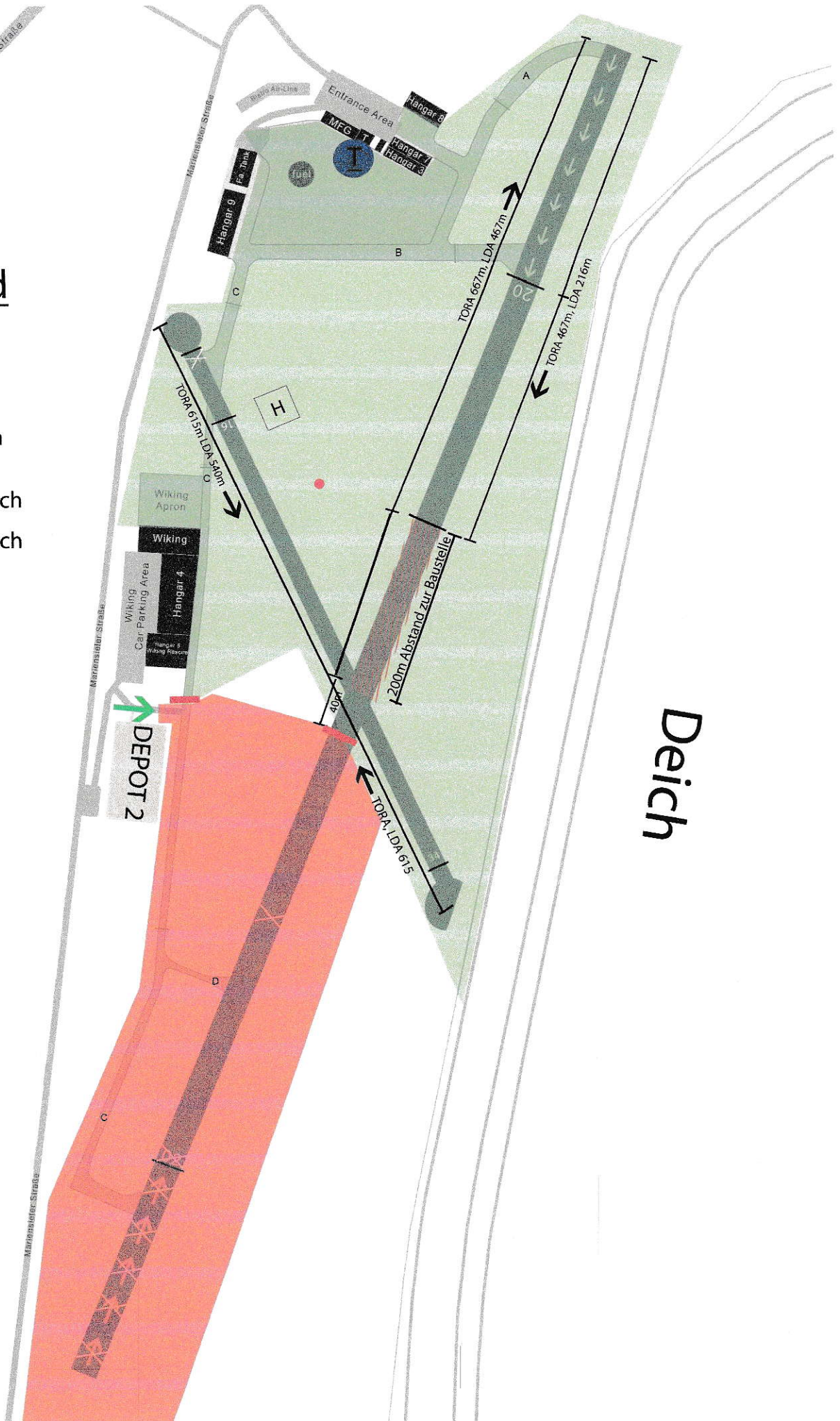
# Phase 1 - NORD

-  Tower
-  Zufahrt
-  Baustellenbereich
-  Abgrenzung zum Flugbetriebsbereich
-  Flugbetriebsbereich
-  HAPI & FATO



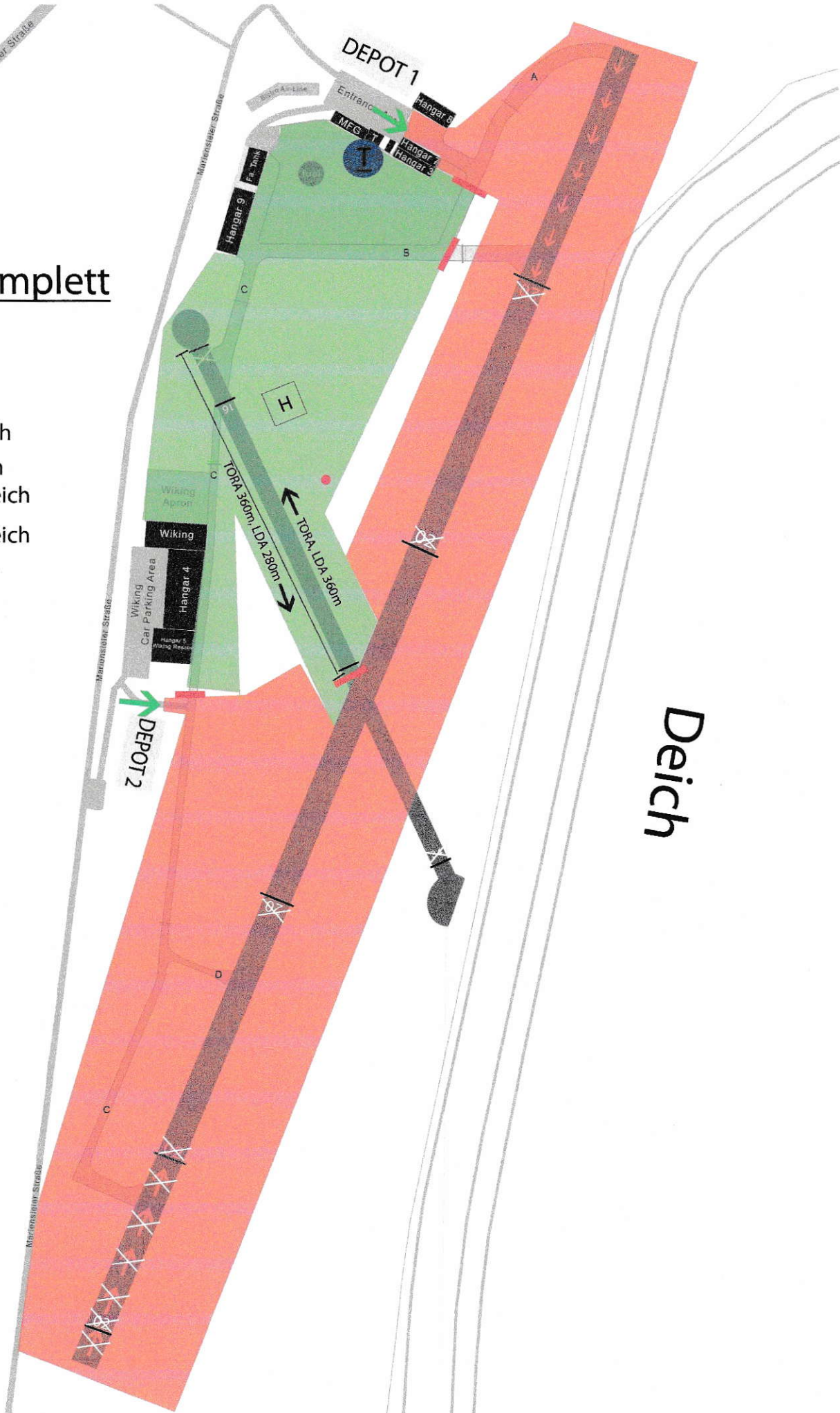
# Phase 2 - Süd

-  Tower
-  Zufahrt
-  Baustellenbereich
-  Abgrenzung zum Flugbetriebsbereich
-  Flugbetriebsbereich
-  HAPI & FATO



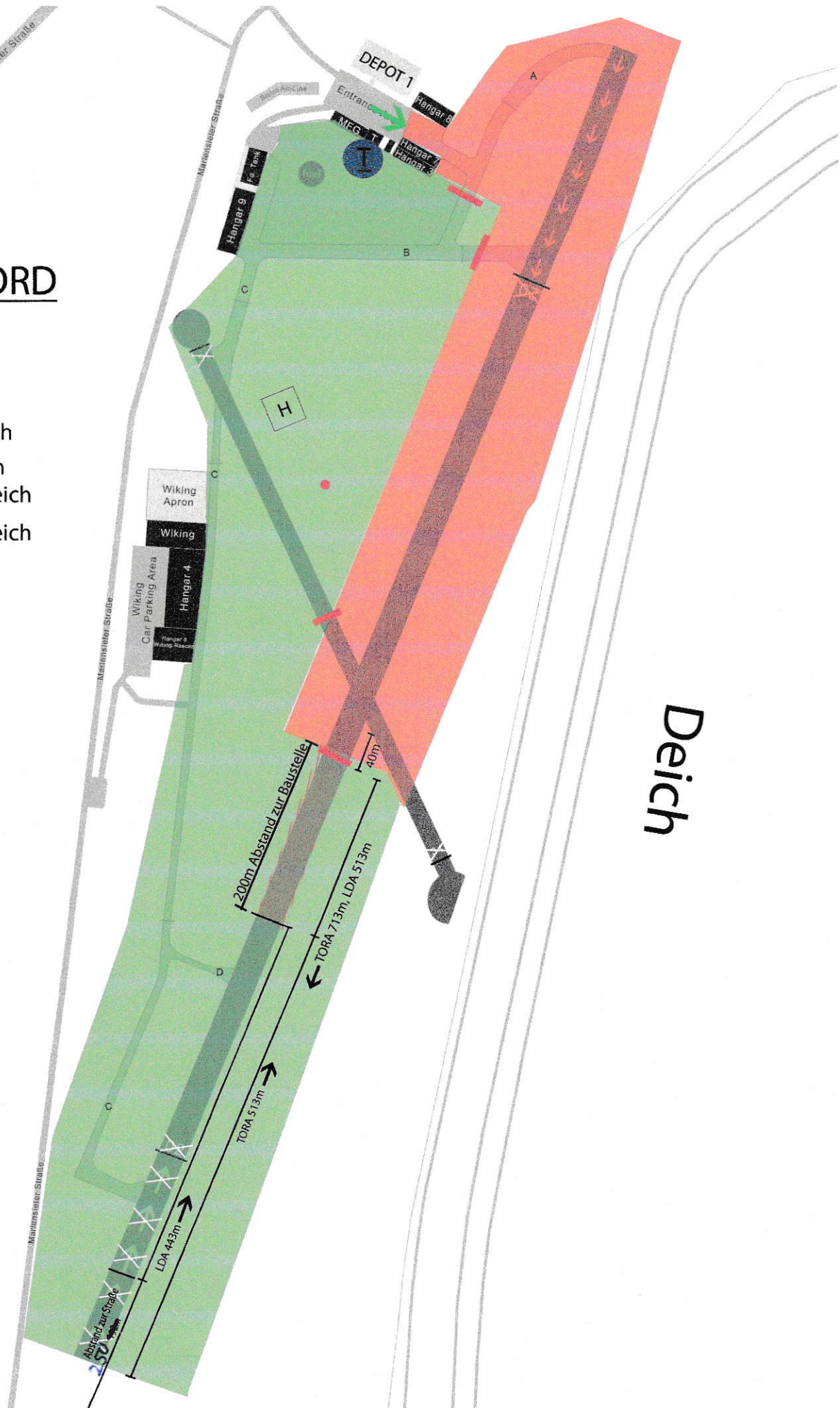
# Phase 3 - Komplett

-  Tower
-  Zufahrt
-  Baustellenbereich
-  Abgrenzung zum Flugbetriebsbereich
-  Flugbetriebsbereich
-  HAPI & FATO



# Phase 4 - NORD

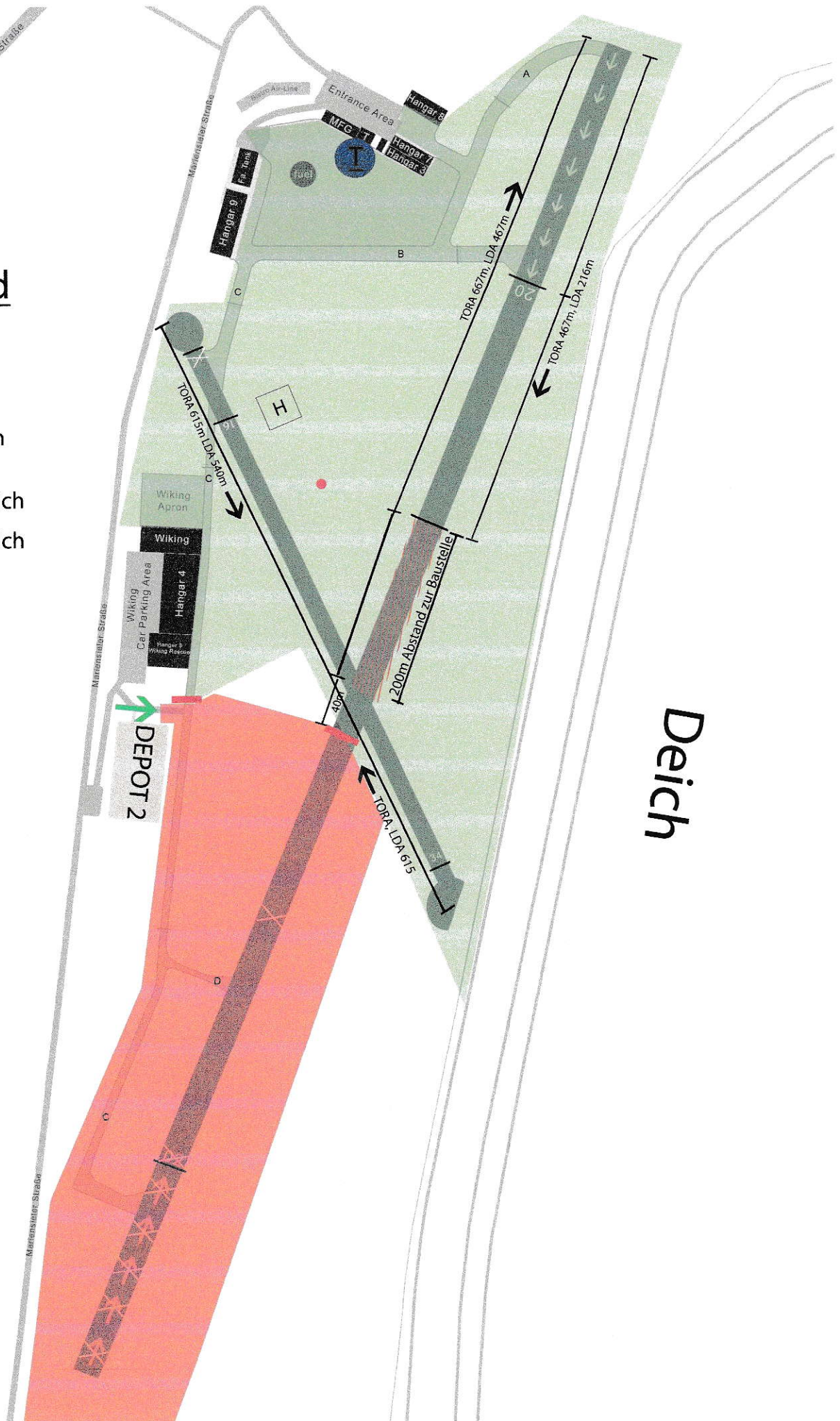
-  Tower
-  Zufahrt
-  Baustellenbereich
-  Abgrenzung zum Flugbetriebsbereich
-  Flugbetriebsbereich
-  HAPI & FATO



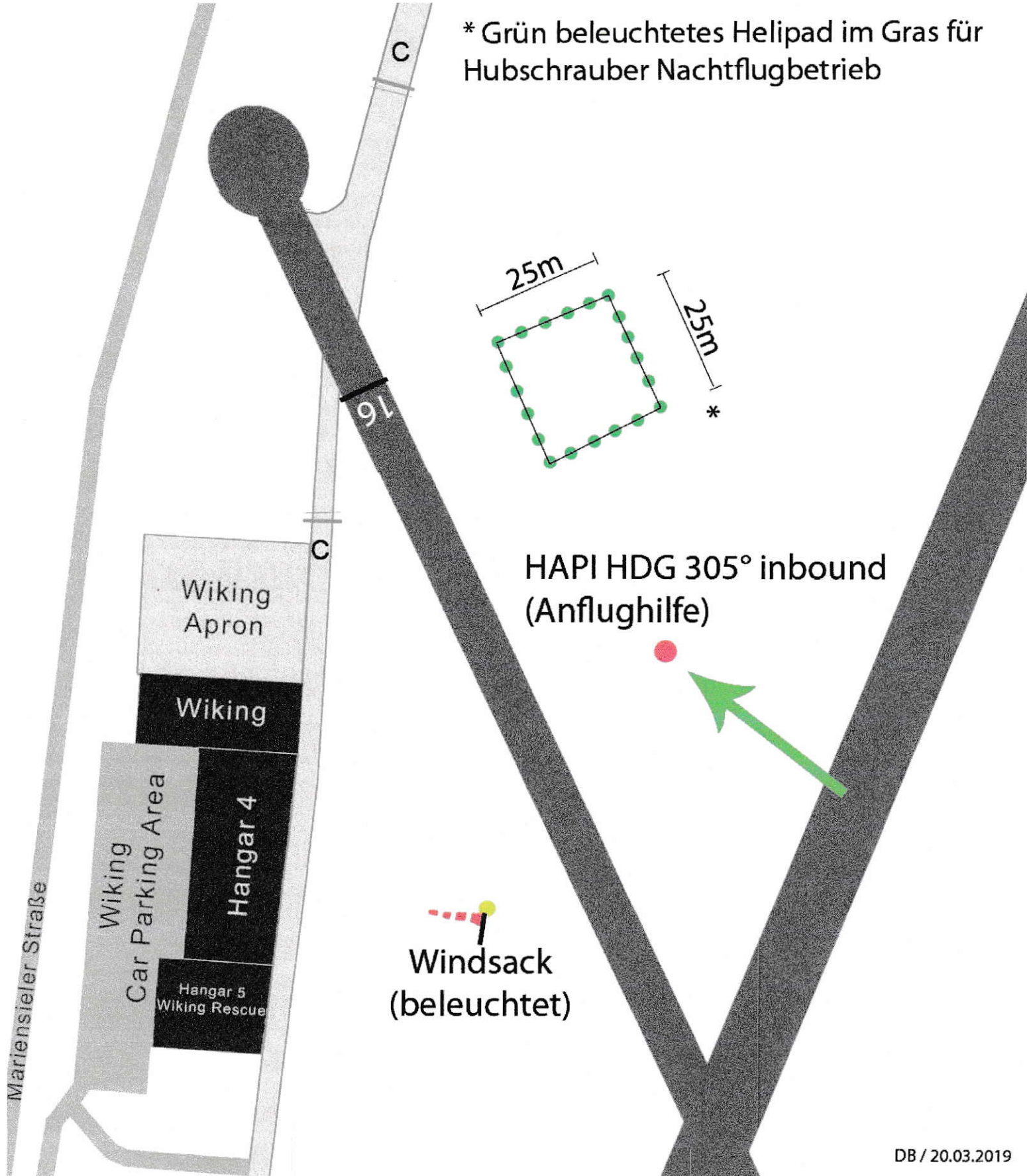


# Phase 5 - Süd

-  Tower
-  Zufahrt
-  Baustellenbereich
-  Abgrenzung zum Flugbetriebsbereich
-  Flugbetriebsbereich
-  HAPI & FATO



\* Grün beleuchtetes Helipad im Gras für Hubschrauber Nachtflugbetrieb



Optonaval GmbH • Dampfschiffsweg 11 • 21079 Hamburg

Wilhelmshaven,  
Rev 03 vom 24.05.2018

## Optische Landehilfe für Nachtflug Hubschrauber

### **HAPI für EDWI Wilhelmshaven Jade – Weser – Airport gem. AVV (NFL I 36/06 vom 19. Dezember 2005)**

#### **Allgemeines**

Für den Flugplatz EDWI in Wilhelmshaven ist ein Prototyp einer optischen Landeanflughilfe für Hubschrauber installiert worden, der den Anflug des Platzes bei Nacht erleichtern soll.

Der übliche Anflug ist – um möglichst Anwohner in der Umgebung des Jade Weser Airports nicht zu stören – von See her kommend über den Jadebusen ca. bis zum Leuchtturm Arngast und dann zum Anflugpunkt (IAW) „Kongo“ mit dem Heading 305° auf den ARP von EDWI. Der Anflug auf den HAPI endet im Schwebeflug über der Runway 02/20 in etwa 30 Fuß Höhe über NN (etwa 5m über der Bahn). Die FATO (Final Approach & Takeoff Area) ist links neben dem HAPI auf der Landebahn 34

#### **Standort**

Der HAPI ist im Westen (hinter) der Landebahn 02/20 aufgestellt und sendet seinen Leitstrahl mit ca. 5° Höhenwinkel in Richtung 125° aus, so dass ein anfliegender Hubschrauber seinen Anflug auf den HAPI über der Runway etwa am Airport Reference Point (ARP) beendet, die FATO ist von dort in Anflugrichtung 60m entfernt auf der Landebahn 34.

#### **Aktivierung / Einschalten**

Die Aktivierung des HAPI erfolgt über Funk auf der Frequenz der Flugleitung EDWI. Der Flugleiter schaltet den HAPI auf Anfrage des Piloten ein.



Optonaval GmbH

Dampfschiffsweg 11  
21079 Hamburg  
Germany

☎ +49 40 609 44 90 - 0  
☎ +49 40 609 44 90 - 99  
✉ info@optonaval.de  
🌐 www.optonaval.de

ktb. 177 701 000  
blz. 200 400 00  
Commerzbank Homburg  
bic. COBA DE 33 XXX  
iban. DE2520040000177701000

Management & Register: Peter Stalljes  
Authorized Officer: Andreas Tüffelmann  
Amtsgericht Hamburg HRB 126312  
USt.IdNr. DE288275161  
St.Nr. 47/748/00900

## Anflug

Der HAPI befindet sich 30 m entfernt nördlich der Runway 34/16 und 60 m entfernt östlich der Runway 02/20.



Der HAPI sendet in Anflugrichtung (**Heading 305°**) einen Leitstrahl fest grün (**steady green**) mit einem **Gleitwinkel von 5°** aus. Unter dem Leitstrahl beginnend bei 4,6° sendet der HAPI einen Leitstrahl fest rot (**steady red**) – für „etwas zu niedrig“ und beginnend bei weiteren 0,25° (15 Minuten) tiefer ein Licht rot blitzend (**flash red**) für „zu niedrig“. Oberhalb von 5,3° (5° 22,5 Minuten) zeigt der Leitstrahl ein grün blitzendes (**flash green**) Licht.

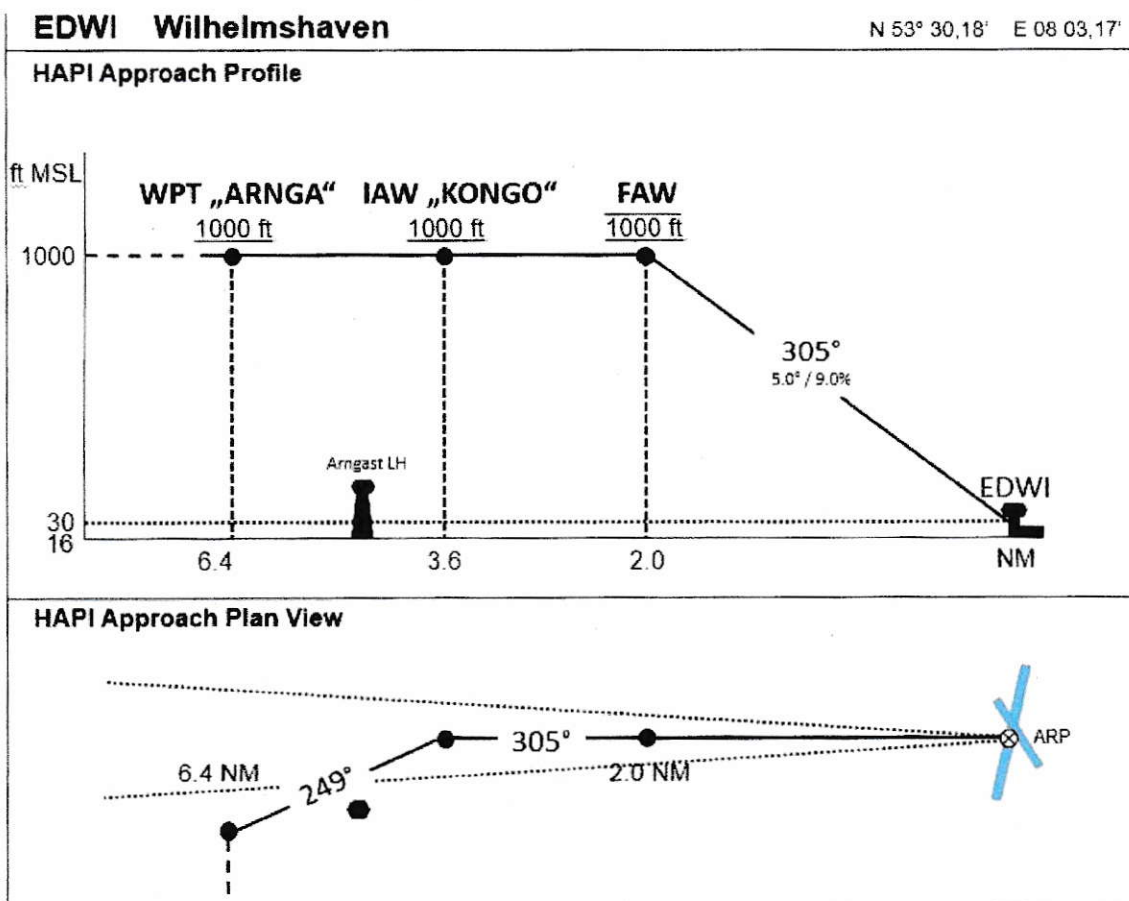
Der HAPI besitzt eine Stabilisierung, die bei einer Abweichung von mehr als 0,5° (30 Minuten) aus der Horizontalen dieser Einstellung den Leitstrahl ausschaltet. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass der Leitstrahl nicht zu flach sendet und so eine Gefährdung des anfliegenden Hubschraubers ausgeschlossen wird.

Der **Öffnungswinkel** des Leitstrahls beträgt für die Installation in Wilhelmshaven **30°**. Ein Anflug mit Headings von 290° bis 320° ist also möglich. Der Öffnungswinkel gewährleistet, dass der Leitstrahl auch bei leicht abweichenden Kursen ( $\pm 15^\circ$ ) für den Anflug gefunden werden kann.

Das Verfahren und die Technik des HAPI wie hier beschrieben ist konform mit der AVV (NFL I 36/06 vom 19. Dezember 2005) hierin insbesondere die Abschnitte 5.3.5 bis 5.3.9

## Waypoints

- Der Anflug erfolgt vom Ansteuerungswegpunkt „ARNGA“ bei 53° 29,202' N; 008° 12,498' E mit Heading 249°
- zum IAW (Initial Approach Waypoint) „KONGO“ bei 53° 28,244' N ; 008° 08,094' E ; in Entfernung von 3,6 NM vom Touchdown Point,
- über den FAW (Final Approach Waypoint) bei 53° 29,14' N ; 008° 05,90' E in 2,0 NM Entfernung
- Zum ARP (Airdrome Reference Point) bei 53° 30,18' N ; 008° 03,17' E.

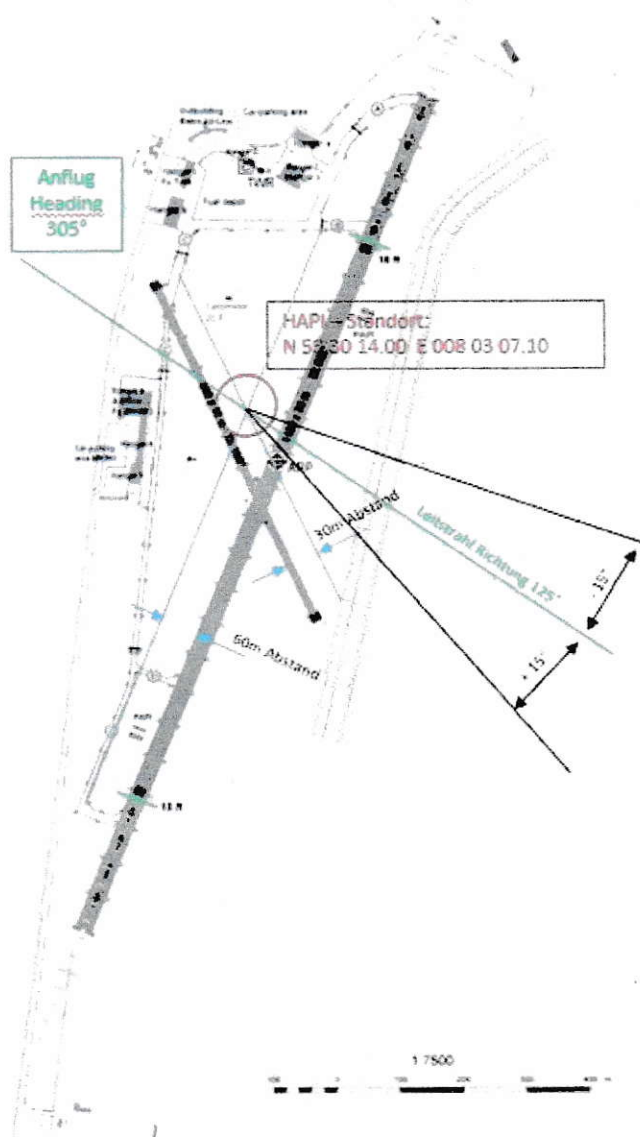


## Ansteuerung

Von See her in die Jade einfliegend befindet sich gut sichtbar der Leuchtturm Arngast, mit dem Ansteuerungswegpunkt „ARNGA“ (53° 29,202' N; 008° 12,498' E) der für den HAPI Anflug als „Ansteuerung“ genutzt werden kann. Zwischen ARNGA und KONGO etwa querab des Leuchturms fliegt das Luftfahrzeug in den sichtbaren 30° Horizontalbereich des HAPI ein.

## VFR Night / Testinstallation

Der HAPI bietet lediglich eine Unterstützung für VFR Nachtanflüge. Die Orientierung am Leitstrahl des HAPI entbindet den Piloten nicht von der Pflicht, die sichere Höhe seines Luftfahrzeuges anhand seiner Instrumente und visueller Referenzen der Umgebung zu verifizieren.



## Reichweite

Die Tragweite/Auffassreichweite des Lichts beträgt ca. 3 NM, bei guter Sicht bis über 5 NM.

## Endanflug

Der Höhenwinkel des Leitstrahls (grün, fest) beträgt  $5^\circ$  (Toleranz:  $-0,4^\circ$ ,  $+0,4^\circ$ ), das bedeutet, der Höhenwinkel beträgt gesamt 45 Minuten mit der geringeren Toleranzabweichung ( $-0,5^\circ$ ) nach unten

zum Sektor „etwas zu niedrig“. Für den Sektor „zu hoch“ beträgt der Höhenwinkel 6° bis 12° (grün blitzend) und für den Sektor „etwas zu niedrig“ ist der Winkel 4,6° bis 4,4° (rot, fest). Beim Anflug wäre das Luftfahrzeug demnach in 2,0 NM Entfernung bei 1.000 Fuß im grünen Sektor und beim Überflug des Deiches (bei 4,6° Höhenwinkel) immer noch bei mindestens 50 Fuß, regulär bei Anflug in der Mitte des grünen Sektors bei 60 Fuß über Grund.

## Flugsicherheit

Das Gerät einschließlich Fundament und Hinderniswarnlicht (ICAO (Anhang 14); faa-I864) ist 1,4 m hoch. Die Lichtquelle („Light Engine“) des Gleitstrahls ist in ein staub- und feuchtigkeitsdichtes Gehäuse (IP66) eingebaut und ist auf einem rot/weiß farbigen Metallzylinder (Durchmesser ca. 60cm) fest montiert. Der Zylinder ist mit Bodenankern aufgestellt. Der Zylinder ist soweit beschwert, dass er bei starkem Wind bzw. bei Rotorwash immer noch fest steht und trotzdem einer Kollision mit einem Luftfahrzeug nicht all zu viel Widerstand entgegensetzt. Der Zylinder würde dann einfach umkippen. Oben auf dem Lightengine ist ein Hinderniswarnlicht aufgebaut. Das Licht dient gleichzeitig dazu, der Kontrollstelle (Tower) anzuzeigen, dass der HAPI in Betrieb ist.

Das Anflug – Heading ist in Absprache mit Wiking auf 305° festgelegt worden. Einerseits können anfliegende Hubschrauber so den Leuchtturm Arngast, der auch nachts besonders gut zu erkennen ist als Orientierung für den Anflug über den bekannten Wegpunkt „ARNGA“ nutzen, andererseits besteht bei einem Öffnungswinkel des HAPI von 30° (Anflug zwischen 290° und 320°) nicht die Gefahr, dass andere anfliegende (Festflügel-) Luftfahrzeuge in ihrem Anflug auf die Landebahnen 20, 02, 16 und insbesondere 34 abgelenkt oder gestört werden.

Das Anflug Heading entspricht einem Verfahren, das auf das NDB des nicht mehr in Betrieb befindlichen Flugplatzes Jever ausgerichtet war. Die FATO (Final Approach & Takeoff Area) in EDWI war durch gelbe Begrenzungsleuchten beidseitig von der Landebahn 02/20 in Höhe des ARP EDWI gekennzeichnet. Die FATO für diesen VFR – Nachtanflug ist seitlich links neben dem HAPI auf der Landebahn 34.

Der HAPI ist mit einer „elektronischen Libelle“ – einer Messeinrichtung – versehen, die ständig misst, ob sich der HAPI in Waage befindet. Bei mehr als 0,5° „aus Waage“ schaltet der Leitstrahl automatisch ab. So wird sicher vermieden, dass sich der Leitstrahl etwa zu einem flacheren Winkel, der die Sicherheit des Luftfahrzeugs im Anflug beeinträchtigen könnte, verschiebt.

## Kontakt / Störungen

Im Falle einer Störung oder bei Rückfragen steht die technische Abteilung der Firma Optonaval zu den regulären Bürozeiten unter:

**Tel.: 040/6094490-0**

Im Notfall außerhalb der Bürozeiten: **Tel.: 0151/65203372** (Henning von Wedel)

Oder

**Tel.: 0157/31783937** (Peter Stelljes) zur Verfügung.

- Anlagen: Darstellung des HAPI in Bildern verschiedene Ansichten

