

DIEHL
Aviation

Climbing higher.
Together.

QUALIFIZIERTE DIGITALE SIGNATUR FÜR LUFTRECHTLICHE ZERTIFIKATE

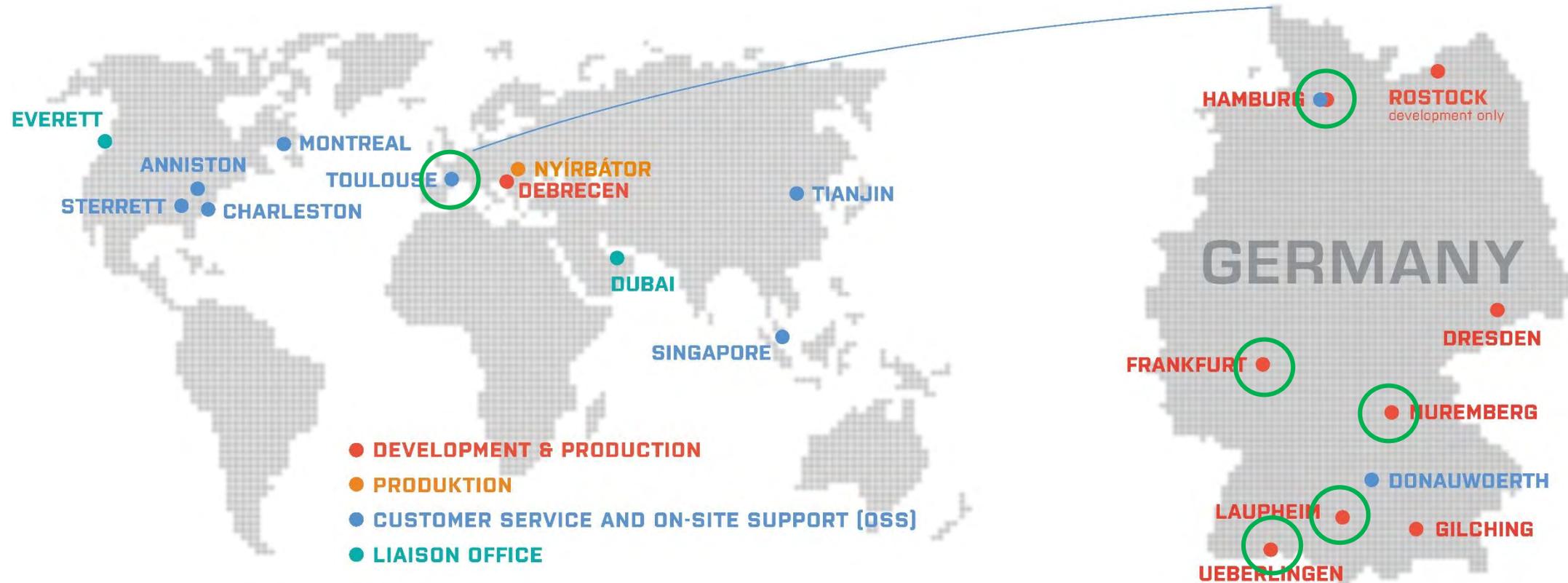
Anbindung aus SAP

Marcus Stadler, Diehl Aviation
marcus.stadler@diehl.com / +49 (0)7392-703-2357

AGENDA

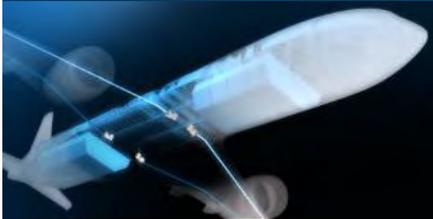
- KAPITEL 1
Seite 3
Vorstellung Diehl Aviation
- KAPITEL 2
Seite 7
Exkurs Luftrecht
- KAPITEL 3
Seite 9
**Use Case „qualifizierte digitale
Signatur für luftrechtliche
Zertifikate**
- KAPITEL 4
Seite 23
Fazit/Lessons Learned
- KAPITEL 5
Seite 24
Ausblick

LOCATIONS IN 3 CONTINENTS, 8 COUNTRIES, 20 CITIES



CIVIL PRODUCT RANGE

AVIONICS



Platforms
& Utilities

Cockpit, Engine
& Flight Controls

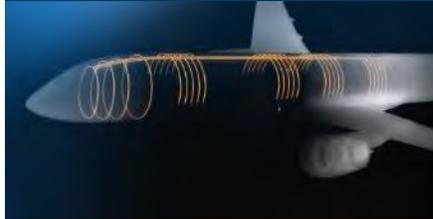
CABIN SYSTEMS



Cabin Lighting

Cabin Management
System

SYSTEMS



Air Management

Cooling Systems

Water Supply & Waste
Systems

Fire Protection

CABIN INTERIORS



Floor-to-Floor

Crew-Rest Compartments

Air Distribution

Galley

Lavatory

General Cabin Equipment

RETROFIT



Cabin Interiors

Systems

Cabin Systems

MILITARY PRODUCT RANGE

EUROFIGHTER



TIGER



A400M



NH90



Cockpit and Display Systems | Flight and Engine Control Systems | Control Sticks | Lighting Systems | Avionics Platform
Utility Systems | Mission Systems

CUSTOMERS & PLATFORMS

AIRBUS

A300/310 Family
A320 Family
A330/340 Family
A380
A350 XWB Family



EC135



737 Family
747 Family
767 Family
777 Family
787 Family



E170/190
E175-E2
E190-E2/E195-E2
E135/140
Legacy 600
Phenom 100/300

Gulfstream

G280

BOMBARDIER

Bombardier Q400
Global 7500

MILITARY

A400M
Eurofighter
KC-46A Tanker
NH90
Tiger
Tornado

EXKURS LUFTRECHT

- EASA (European Aviation Safety Agency) <https://www.easa.europa.eu/>



Certification



Organisation Approvals



Airlines



Aircrew



Air Traffic



Maintenance

- Luftrechtlich mehrere Betriebe in einem:
 - Production Organisation / Herstellbetrieb / part 21G
 - Maintenance Organisation / Reparaturbetrieb / part 145
 - Design Organisation
- Für jedes ausgelieferte Teil der zivilen Luftfahrt muss ein Zertifikat (COC, EASA Form1) erstellt und mitgeliefert werden

1. Approving Competent Authority/Country Luftfahrt-Bundesamt / Germany		2. AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE EASA FORM 1			3. Form Tracking Number DL020000557 1 / 1	
4. Organisation Name and Address: Diehl Aviation Holding GmbH Am Flugplatz 88471 Laupheim Germany				5. Work Order/Contract/Invoice DN 2097520 Location: Laupheim		
6. Item	7. Description	8. Part No	9. Qty.	10. Serial No	11. Status/Work	
001	MODUL G	VN30E6020008000	1,000	N/A	NEW	
12. Remarks This document has been issued according to an approved computer generated signature procedure PO: 79-0112-61 REMARKS WILL BE CONTINUED ON SEPARATE DOCUMENT PRINTED FROM ELECTRONIC FILE						
13a. Certifies that the items identified above were manufactured in conformity to: <input checked="" type="checkbox"/> approved design data and are in a condition for safe operation <input type="checkbox"/> non-approved design data specified in block 12			14a. <input type="checkbox"/> Part 145.A.50 Release to Service <input type="checkbox"/> Other regulation specified in block 12 Certifies that unless otherwise specified in block 12, the work identified in block 11 and described in block 12, was accomplished in accordance with Part 145 and in respect to that work the items are considered ready for release to service.			
13b. Authorised Signature <small>Electronic Signature on File</small>		13c. Approval/Authorisation Number DE.21G.0099	14b. Authorised Signature		14c. Certificate/Approval Ref. No	
13d. Name [REDACTED]		13e. Date (dd mmm yyyy) 28 Jun 2019	14d. Name		14e. Date (dd mmm yyyy)	
<p>USER/INSTALLER RESPONSIBILITIES</p> <p>This certificate does not automatically constitute authority to install the item(s). Where the user/installer performs work in accordance with regulations of an airworthiness authority different than the airworthiness authority specified in block 1, it is essential that the user/installer ensures that his/her airworthiness authority accepts items from the airworthiness authority specified in block 1. Statements in blocks 13a and 14a do not constitute installation certification. In all cases aircraft maintenance records must contain an installation certification issued in accordance with the national regulations by the user/installer before the aircraft may be flown.</p>						

EASA Form 1-21 Issue 2

WOHER KOMMEN WIR UND WARUM QUALIFIZIERT?

- Anforderung aus dem Luftrecht
 - Bisher Genehmigung für Aufdruck eingescannter Unterschriften
 - LBA*-Anforderung: dokumentenechte Tinte oder qualifizierte DigSig
- Ca 400.000 Dokumente an 10 Standorten jährlich (Stand Ende 2019)
 - Größter Standort: Laupheim / 1.200 Auslieferungen pro Tag mit bis zu 3 Zertifikaten
- Schonung der menschlichen Ressourcen

*LBA: Luftfahrtbundesamt

CLOUD VS. ON-PREMISES

- Cloud bei Diehl No-Go
 - Defence Contractor (Verschlussachen)
 - Kundenanforderungen (DocuSign amerikanisches Unternehmen)
- Ende 2018 noch keine schlüsselfertige Funktion seitens SAP
- Entscheidung für Seal Systems / Intarsys als on-premises



DER PROZESS

Der Signaturvorgang findet komplett im hauseigenen Server statt.

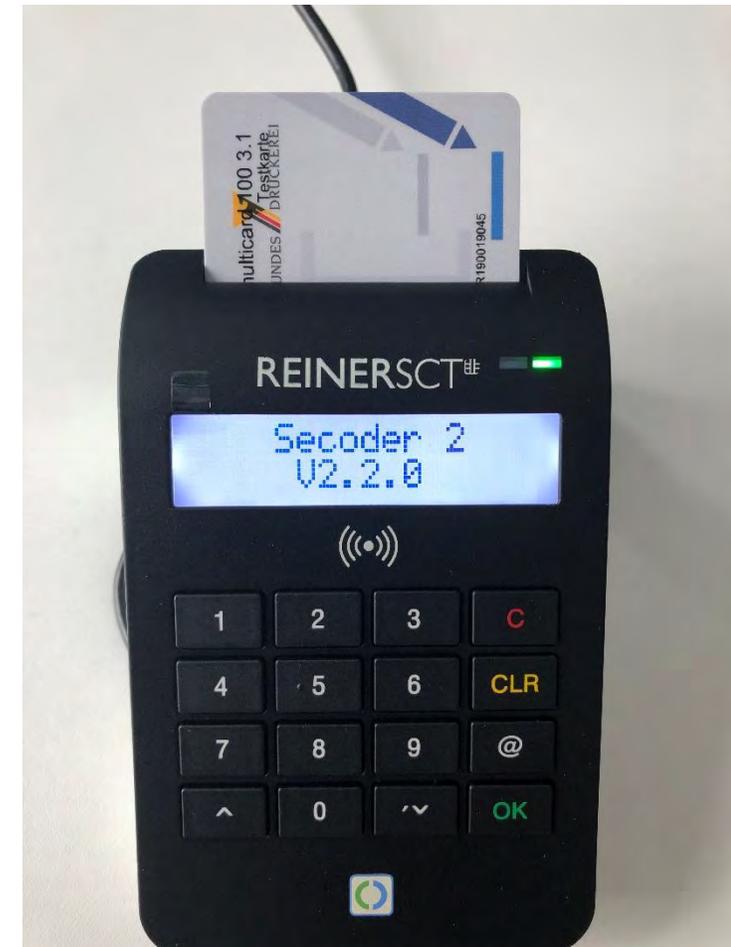
SERVER / VM

- Zwei-Systemlandschaft (Test / Produktiv)
- Service-Schnitt auf Applikationslayer
- Server-Specs:

Anforderungen an den Server:	Wert/Info
Maschinentyp	virtuell
Anzahl CPUs	4
Arbeitsspeicher (RAM)	16
Größe Systemdisk	70
weitere Disks/Größe	1 x 20GB
Betriebssystem	Windows Server 2016 SE
Hostname Vorschlag	alap-svintar01

KARTENLESEGERÄTE

- Kartenleser: ReinerSCT cyberJack RFID comfort
 - Beschaffungszeit ca 1 Woche
 - Empfohlen durch Bundesdruckerei



SIGNATURKARTE

- Karte: D-Trust Multicard 100 (aktuell: 3 Jahre Laufzeit)
 - WebLink für Erstbeschaffung/Verlängerung
 - Kompetente Betreuung seitens Bundesdruckerei/D-Trust
 - Prüfung auf PIN serverseitig alle 100 Transaktionen (Modifikation)

PRODUKTVARIANTEN		D-TRUST card	D-TRUST multicard	D-TRUST multicard 100
1	Qualifiziertes Personenzertifikat für rechts verbindliche elektronische Unterschriften	X	X	X
2	Nicht qualifiziertes Zertifikat zur Authentisierung und Verschlüsselung	X	X	X
3	Qualifizierte Einzelsignaturerstellung nach PIN-Eingabe am Einzelarbeitsplatz	X		
4	Qualifizierte Mehrfachsignaturerstellung nach einmaliger PIN-Eingabe		X	X
5	Signierung einer unbegrenzten Anzahl von Dokumenten in der Stapelverarbeitung		X	
6	Signierung von jeweils 100 Dokumenten in der Stapelverarbeitung			X
7	Verwendung als Serverlösung in einer gesicherten Umgebung		X	
8	Verwendung als Einzelarbeitsplatzlösung	X		X

Für die Signatur oder Verschlüsselung von E-Mails nutzen Sie bitte unsere Produkte Personal-ID oder Enterprise-ID.

Beantragung einer Signaturkarte D-TRUST Card 3.1 Multicard 100 2J



Ausfüllhinweise > Persönliche Daten > Identifizierung > Zertifikat > Lieferung > Zahlung > Erklärungen >

Hinweise zum Ausfüllen des Formulars

- Bitte beachten Sie beim Ausfüllen dieses Antrags die [Ausfüllhinweise](#).
- Die angegebenen Daten werden auf sicherem Weg (d.h. verschlüsselt) übertragen.
- Sie benötigen zum Drucken des Antrags den kostenlosen "Acrobat Reader" ([hier herunterladen](#)) oder einen anderen pdf-Viewer (z.B. Foxit Reader).
- Zur Benutzung dieser Seite muss Javascript in Ihrem Browser eingeschaltet sein.
- Verwenden Sie nicht das doppelte Anführungszeichen " " !
- Felder mit einem Stern * sind Pflichtfelder.
- Fehlerhafte und unvollständige Antragsunterlagen können leider nicht berücksichtigt werden und werden unbearbeitet zurückgeschickt.
- Das qualifizierte Zertifikatsprodukt, das Sie beantragen, erfüllt die Anforderungen der eIDAS Verordnung. Unsere Aussteller-Zertifikate (CA-Zertifikate) finden Sie in der [nationalstaatlichen Vertrauensliste](#).

Wichtiger Hinweis: Wenn Sie Zubehör, wie zum Beispiel Kartenlesegeräte oder Signatursoftware, benötigen, bitten wir Sie unseren Partner REINER Kartengeräte GmbH und Co. KG unter folgendem Link https://www.chipkartenleser-shop.de/bdr_hw aufzusuchen.

PK-Nummer *

Mit der Nutzung unserer Antrags-Webseite stimmen Sie der D-Trust [Datenschutzerklärung](#) zu.

Weiter >>



DIEHL

Aviation



Impressum | Datenschutz | Kontakt | AGB | FAQ
© 2020 Bundesdruckerei GmbH. All Rights reserved. D-TRUST ist eine Produktmarke der Bundesdruckerei GmbH.

SOFTWARE

- Server und Bridge Software:
Intarsys Cloud Suite Gears
- SAP-Anbindung: Seal Systems

- Eigenentwicklung Diehl Aviation:
 - Einbindung des Seal Testprogramms in SAP Nachrichtenprogramme als auch DVS (Statuswechsel)
 - Ein-/Ausschalter DigSig im SAP per Versandstelle bzw. Verkaufsorganisation

Alle: 579 Aktiv: 0 Beendet: 559 Fehlerhaft: 20							
DPF Tracker - Server: ALAP-SVINTAR02							
Suchen Angemeldet: Admin Abmelden							
579 Aufträge < Anfang < Zurück 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 ... Vorwärts > Ende >							
Aufträge pro Seite							
<input type="checkbox"/> Alle Aufträge auf dieser Seite <input type="checkbox"/> Alle 579 Aufträge in der DPF Abbrechen Wiederholen Löschen							
Auftrag	Benutzer	Endezeit	Dauer	Löschzeit	Entfernzzeit	Prozess	Status
PAC-TH43QZ-20201015-142204- <input type="checkbox"/> 005056A100561EDB83DC2104DA8FA0BF <small>(202010151422051799)</small>	TH43QZ	vor 8 Sekunden	17s	in 2 Stunden	übermorgen	eqsweb sign	✓ Der Auftrag wurde erfolgreich beendet.
PAC-TH43QZ-20201015-142135- <input type="checkbox"/> 005056A100561EDB83DC1EB05CA080BF <small>(202010151421351797)</small>	TH43QZ	vor 25 Sekunden	29s	in 2 Stunden	übermorgen	eqsweb sign	✓ Der Auftrag wurde erfolgreich beendet.
PAC-TH43QZ-20201015-141954- <input type="checkbox"/> 005056A100561EDB83DC176622EC60BF <small>(202010151419551795)</small>	TH43QZ	vor 1 Minute	1m 13s	in 3 Tagen	in 5 Tagen	eqsweb sign	Fehler bei Programmaufruf in Working Unit eqsweb.processpdffiles im Prozess eqsweb.sign an Position eqsweb.sendToGears1 . Fehlerursache: Canceled from Gears
P64-JÄK-20201015-135412- <input type="checkbox"/> 00155D03A60A1EDB83DBA3DF19233442 <small>(202010151354131793)</small>	JÄK	vor 27 Minuten	38s	in 2 Stunden	übermorgen	eqsweb sign	✓ Der Auftrag wurde erfolgreich beendet.
P64-STRAUB.H-20201015-135333- <input type="checkbox"/> 00155D03A60A1EDB83DBA1303FF65442 <small>(202010151353341791)</small>	STRAUB.H	vor 28 Minuten	16s	in 2 Stunden	übermorgen	eqsweb sign	✓ Der Auftrag wurde erfolgreich beendet.
P64-STRAUB.H-20201015-135312- <input type="checkbox"/> 00155D03A60A1EDB83DBA000D2597442 <small>(202010151353131789)</small>	STRAUB.H	vor 29 Minuten	16s	in 2 Stunden	übermorgen	eqsweb sign	✓ Der Auftrag wurde erfolgreich beendet.
P64-STRAUB.H-20201015-135217- <input type="checkbox"/> 00155D03A60A1EDB83DB9BBF382A7442 <small>(202010151352181788)</small>	STRAUB.H	vor 29 Minuten	31s	in 2 Stunden	übermorgen	eqsweb sign	✓ Der Auftrag wurde erfolgreich beendet.
PAC-TH43QZ-20201015-135216- <input type="checkbox"/> 005056A100561EDB83DB9BEDC67320BF <small>(202010151352181785)</small>	TH43QZ	vor 29 Minuten	26s	in 2 Stunden	übermorgen	eqsweb sign	✓ Der Auftrag wurde erfolgreich beendet.
P64-STRAUB.H-20201015-135136- <input type="checkbox"/> 00155D03A60A1EDB83DB98873798B442 <small>(202010151351371783)</small>	STRAUB.H	vor 30 Minuten	17s	in 2 Stunden	übermorgen	eqsweb sign	✓ Der Auftrag wurde erfolgreich beendet.
P64-STRAUB.H-20201015-135056- <input type="checkbox"/> 00155D03A60A1EDB83DB958A725F5442 <small>(202010151350571781)</small>	STRAUB.H	vor 31 Minuten	16s	in 2 Stunden	übermorgen	eqsweb sign	✓ Der Auftrag wurde erfolgreich beendet.
P64-STRAUB.H-20201015-135018- <input type="checkbox"/> 00155D03A60A1EDB83DB9293155B3442 <small>(202010151350191779)</small>	STRAUB.H	vor 31 Minuten	19s	in 2 Stunden	übermorgen	eqsweb sign	✓ Der Auftrag wurde erfolgreich beendet.

SAP ANBINDUNG

- 2 SAP-Systeme im Teilkonzern aufgrund Verschlusssachthematik
- Anbindung je System aus Nachrichtenprogramm bzw. DVS heraus
- Nachrichtenprogramm (Basis Lieferung):
 - Bei Druckverarbeitung der Nachricht (SAP Z-Programm) Erzeugung PDF-Stream und Übertragung an Schnittstelle Seal Systems
 - Weitergabe und Konvertierung im Signaturserver
 - Rückgabe einer PDF/A-2b mit qualifizierter digitaler Signatur
 - Ablage im SAP-Archiv via Dienste zum Objekt Lieferung
 - *Übermittlung Richtung Kunde in Planung*
- SAP DVS*:
 - Zertifikat als PDF/A-3 im SAP DVS*
 - Bei Statuswechsel via Z-Funktion Signiervorgang analog oben

*DVS: SAP-Modul für Dokumentenverwaltung

DEMONSTRATION SAP PROGRAMMABLAUF LAUPHEIM

- Basis: Lieferung
- Zertifizierung via eigenentwickelter Z-Funktion, maßgeschneidert auf die Bedürfnisse der QS-Abteilung (Certifying Staff)
- SAP-Standard bietet für die Zertifizierung weitere geeignetere Objekte wie Prüflose, Qualitätszeugnis, DVS-Statuswechsel
- Trigger für den Signaturprozess können so gut wie alle Dokumentenerzeugenden Objekte im SAP sein (Drucknachrichten/-programmen, DVS-**Dokumente**, ...)

1. Approving Competent Authority/Country
Luftfahrt-Bundesamt / Germany

AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE EASA FORM 1

3. Form Tracking Number
DL020000557 1 / 1

ZSD_CS: Arbeitsvorrat Certifying Staff für

Druckvorschau

- Arbeitsvorrat CS
 - Lieferungen
 - 06.10.2020-501631
 - 2493775
 - ZL01 - Lieferschein Serie
 - ZL08 - COC
 - 06.10.2020-501658
 - 2493827
 - ZL01 - Lieferschein Serie
 - ZL08 - COC
 - 08.10.2020-501774
 - 2494126
 - ZL01 - Lieferschein Serie
 - ZL08 - COC
 - 08.10.2020-501806
 - 2494110
 - ZL01 - Lieferschein Serie
 - ZL08 - COC
 - 14.10.2020-502095
 - 2495378
 - ZL01 - Lieferschein Serie
 - ZL08 - COC
 - 15.10.2020-501011
 - 2492988
 - ZL01 - Lieferschein Serie
 - ZL08 - COC
 - ZL10 - Herstellerzertifikat
 - ZL20 - Deckblatt ATR/ATP
 - 2495109
 - ZL01 - Lieferschein Serie
 - ZL03 - EASA - AP
 - ZL08 - COC
 - ZL10 - Herstellerzertifikat

| Sperre | CS | LfSp.CS | Q-Meldung | HZerti | ZL10 | ZL20 | Bewertung (VE) | Prüf/Fremd | VArt | BstZu | AuGru | Lieferung | Warenempr. Name 1 | Ort | Lnd | Plan-WADat | Ist-WADat | Lif.ex. | Rem. EASA AP | L | Rem. EASA NON-AP | L | Re |
|-------------------------------------|----|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------|------|----------------|------------|------|-------|-------|-----------|-------------------|-----|-----|------------|-----------|---------|--------------|--------------------------|------------------|--------------------------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | ✓ | | ZS | 370 | | 2495109 | 12895 | | FR | 16.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZS | 365 | | 2494984 | 11419 | | FR | 19.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZAN | 440 | | 5173384 | 13180 | | TR | 16.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZAN | 440 | | 5173385 | 10526 | | DE | 21.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173318 | 10325 | | DE | 16.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173319 | 10325 | | DE | 16.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173326 | 10325 | | DE | 16.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173356 | 10325 | | DE | 14.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173357 | 10325 | | DE | 14.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173366 | 10325 | | DE | 16.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173370 | 10325 | | DE | 21.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173371 | 10325 | | DE | 21.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173373 | 10325 | | DE | 21.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173374 | 10325 | | DE | 21.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173376 | 10325 | | DE | 21.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173378 | 10325 | | DE | 21.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173379 | 10325 | | DE | 21.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | ZEN | 440 | | 5173382 | 10325 | | DE | 16.10.2020 | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |

| Material | Bezeichnung | Besc... | Zeugnistyp | Liefermenge | Dru... | KARt | Kit Po... | Pos | LfSp.CS | AP | Non-AP | CoC | Q-Meldung | Art | Q-Meldung | T... | DMF Datum | Verwendung | L | Serialnummer | |
|----------|--|---------|------------|-------------|--------|------|-----------|-----|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|-----------|------|-----------|------------|--------------------------|--------------|------------|
| 1428764 | VL40-B5082-196-000#BIN_C82_50_LH | E | | 1,000 | J | ZATR | 1440 | 20 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | <input type="checkbox"/> | | |
| 1455704 | VL40-H5082-656-000#HSG_C82_50_LH_MP... | E | | 1,000 | J | ZATR | 1440 | 30 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | <input type="checkbox"/> | | 9000454633 |

Where the user/installer performs work in accordance with regulations of an airworthiness authority different than the airworthiness authority specified in block 1, it is essential that the user/installer ensures that his/her airworthiness authority accepts items from the airworthiness authority specified in block 1.

Statements in blocks 13a and 14a do not constitute installation certification. In all cases aircraft maintenance records must contain an installation certification issued in accordance with the national regulations by the user/installer before the aircraft may be flown.

EASA Form 1-21 Issue 2

DAS ZIEL

 Unterschrieben und alle Unterschriften sind gültig.

Unterschriften ✕

 **Alle prüfen**

 **Revision 1: Unterschrieben von** [REDACTED]

Unterschrift ist gültig:
Vertrauensquelle wurde vom European Union Trusted Lists (EUTL).
Dies ist eine qualifizierte elektronische Signatur gemäß EU-Verordnung 910/2014.
Dokument wurde nach dem Unterschreiben nicht mehr geändert.
Identität des Unterzeichners ist gültig.
Die Uhrzeit der Signatur stammt von der Uhr des Computers vom Signierer.
Unterschrift ist LTV-fähig

 **Unterschriftsinformationen**

Zertifikatdetails...

Zuletzt geprüft: 2020.10.13 17:07:10 +02'00'

Feld: Signature1 (Unsichtbare Unterschrift)

[Klicken Sie, um diese Version anzuzeigen.](#)

Zertifikatanzeige ✕

In diesem Dialogfeld können Sie die Details zu einem Zertifikat und dessen gesamte Ausstellungskette anzeigen. Die Details entsprechen dem ausgewählten Eintrag.

Alle gefundenen Zertifizierungspfade anzeigen

 D-TRUST CA 3-1 2016

Zusammenfassung Details Sperrung Vertrauenswürdigkeit Richtlinien Rechtlicher Hinweis

 [REDACTED]
Diehl Aviation Laupheim GmbH

Aussteller: D-TRUST CA 3-1 2016
D-Trust GmbH

Gültig ab: 2019/04/23 11:33:53 +02'00'

Gültig bis: 2022/05/03 11:33:53 +02'00'

Verwendung: Nichtabstreitbarkeit

 Dieses Zertifikat wurde gemäß EU-Verordnung 910/2014 Anhang I qualifiziert.

Der private Schlüssel für dieses Zertifikat befindet sich auf einem Qualified Signature Creation Device (QSCD).

PROJEKTLAUFZEIT

- Erstes Halbjahr 2019 (Vorauswahl der Anbieter im Aug-Nov 2018)
- GoLive 01.07.2019

- Erstes deutsches Luftfahrtunternehmen das die qualifizierte digitale Signatur eingeführt hat.

LBA-AUDIT

- Audit des Luftfahrtbundesamtes im Juli 2019.
- Keine Beanstandung am eingeführten Prozess



FAZIT / LESSONS LEARNED

- Herausfinden welche Methode zum eigenen Use-Case passt (Cloud vs. On-premises)
- Kostenfaktor (v.a. bei Cloud / je Transaktion/Briefumschlag)
- Beantragung Signaturkarten:
 - Frühzeitig beantragen! (Post-/Notarident-Verfahren)
 - Einbindung der Enduser (**Urlaub, ...**)
 - Mitarbeiter im Ausland (Pseudo-Konsulat in Toulouse)
- Implementation im eigenen SAP-System
- Software-Paketierung

ZUKUNFTSAUSBLICK

- Roll-Out an weitere Standorte (zB. Ungarn)
- Automatische Übermittlung Richtung Kunde
- Siegel-Lösung für NON-SAP Dokumente (Intern)

WE ARE AMBASSADORS OF AVIATION



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Designeintragung vorbehalten.

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.

Diehl Aviation Holding GmbH
Stephanstraße 49
90478 Nuremberg
Germany

diehl.com/aviation

DIEHL
Aviation

Climbing higher.
Together.



Marcus Stadler
Inhouse Consultant SAP Logistik
+49 (0)7392 703 2357
+49 (0)171 3127505
marcus.stadler@diehl.com

Diehl Aviation Laupheim GmbH
Am Flugplatz
88471 Laupheim
Germany