



Design- und Fertigungs-Dienstleistungen
Elektronik – Kabelkonfektionierung – Mechatronik – System Integration

DFX – Design for Excellence

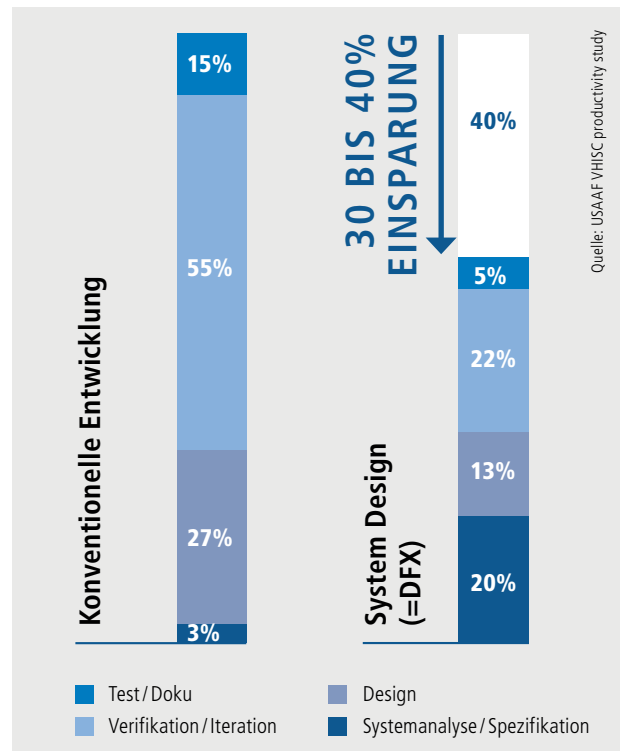
Frühe partnerschaftliche Einbindung garantiert beste Kosten
gepaart mit höchster Qualität & schnellster Verfügbarkeit

DFX-Erfolgsfaktoren: Wirtschaftlichkeit, Geschwindigkeit, Qualität

DURCH GANZHEITLICHE KONZEPTPHASE ZUR BESSEREN TIME-TO-MARKET:

Um Ihrem Produkt die besten Marktchancen zu sichern, ist DFX (Design-for-Excellence) quasi Voraussetzung. Die CCS Gruppe stellt Ihnen für jede Disziplin den geeigneten Spezialisten zur Verfügung. Ihre Vorteile:

- Alles aus einer Hand und somit weniger Schnittstellen, die Sie betreuen müssen
- Früherkennung von unnötigen Kostentreibern (Design, Material, Fertigung, Test)
- Schneller am Markt (kürzere Designphase, erfahrene Industrialisierungsteams, Speed-Prototyping)
- Geringere Designkosten (Vermeidung von unnötigen Entwicklungsschleifen)
- Frühzeitige Risikoabschätzung und -minimierung durch Expertenteam
- Optimierte Materialkosten und -Logistik
- Qualität auf den Punkt gebracht (best-practice-Erfahrungen, seriennahe Produktionsumgebung)
- Geringeres Obsoleszenz-Risiko



Das Design definiert den Preis

Einfluss auf den Produktpreis:

BEISPIEL KLASSISCHE ZUSCHLAGSKALKULATION

100% = SELBSTKOSTEN
 5% + GEMEINKOSTEN FORSCHUNG & ENTWICKLUNG
 20% { + VERWALTUNGSGEMEINKOSTEN
 + VERTRIEBSGEMEINKOSTEN
 = HERSTELLKOSTEN
 15% + FERTIGUNGSKOSTEN
 60% MATERIALKOSTEN

CCS-Design-Support

- über 60 Ingenieure gruppenweit
- DFM (Design-for-Manufacturing)
- DFT (Design-for-Test)
- DFC (Design-for-Cost-Optimisation)
- DFS (Design-for-Security)
- DFL (Design-for-Logistics)

Material-management

- Strategische Beschaffung
- Obsoleszenz-Management
- Vorzugsprogramm Asiatischer Hersteller

Fertigungs-management

- Internationale Gruppenaufstellung DACH / Osteuropa / Asien

Verwaltung & Vertrieb

- Flache Organisationsstrukturen
- Direktgeschäfte mit jeder Gesellschaft möglich

DFX-Disziplinen auf einen Blick



DESIGN-FOR-MANUFACTURING

Leiterplatten-Design-Optimierung zur vereinfachten und optimal durchgeführten Baugruppenherstellung:

- wichtige Faktoren bezüglich Layout (Pad-Abmessungen, Anordnung Bauteile etc.) unter Einbezug der Fertigungsprozesse
- Gesichtspunkte bezüglich der Leiterplatte (Oberflächenbeschaffenheit, Lötstopmmaske, Siebvorlage & Etikettierung)
- Anforderungen an Komponenten
- Anforderung an die Dokumentation

Diese Richtlinien bilden die Grundlage zur Minimierung von Fertigungskosten, Ausschuss und Qualitätsrisiken.



DESIGN-FOR-TESTABILITY

Qualitätsabsicherung dank geeigneten Testverfahren.

- Bestimmung der idealen Testkombination bei Verwendung mehrerer Methoden
- Vermeidung von Testlücken zur Erreichung der vereinbarten Ziel-Qualität
- Vermeidung von Überschneidungen (Doppelprüfung) zur Kostenoptimierung
- Wahrung der Servicefreundlichkeit: Produkte können auch im Wartungsfall zur schnellen Fehlerermittlung ideal getestet werden

Somit werden Baugruppen und Systeme nach Plan, d.h. kostengünstig sowie nach gesetzlichen und kundenspezifischen Forderungen, geprüft.



DESIGN-FOR-COST (-OPTIMISATION)

Mit optimalen Materialkosten und abgestimmter –logistik ergibt sich eine kostenoptimierte Lösung. 60-80 % des Abgabepreises entstehen aus den Materialkosten, daher lohnt sich die frühe Involvierung unseres strategischen Sourcings.

- Supplier Relationship Management: Netzwerk von CCS-Vorzugslieferanten und dessen Entwicklung nach gruppenweiten Qualitäts- und Supply-Chain-Standards
- Component Engineering: Selektion von original component manufacturer mit höchstem Preis- / Leistungs-Potential
- Design Support: lokale Re- oder Low-cost-Designs mit Hilfe unseres Vorzugssortiments.
- Trading: Komponenten-Handel
- Sampling: Schnellservice für Musterbeschaffung und Fast-Prototyping



DESIGN-FOR-SECURITY

Empfehlungen zur Gestaltung der Baugruppe um heutigen Sicherheitsanforderungen gerecht zu werden:

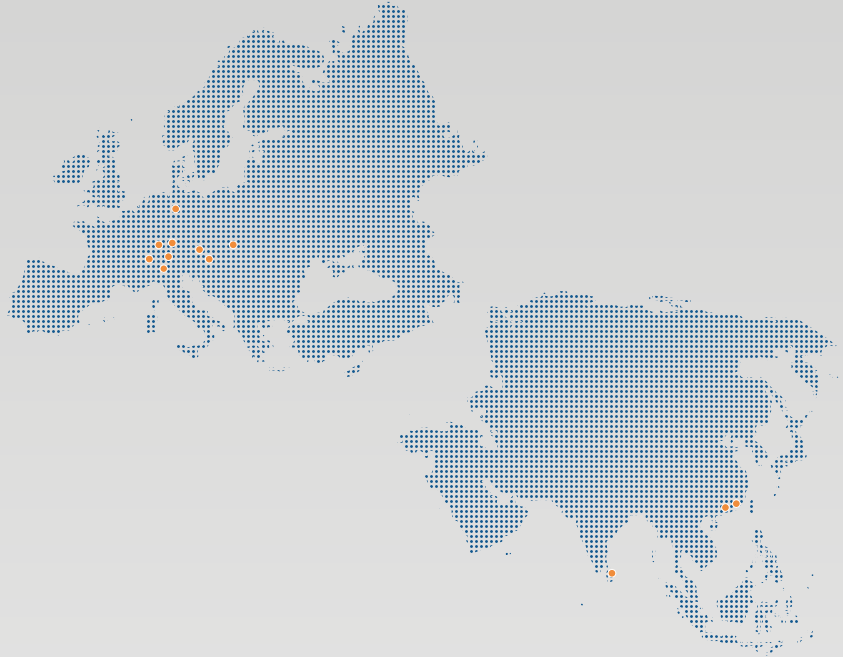
- Software-Verschlüsselung
- Projekt-Defragmentierung (Splitting in verschiedene Produktionsstandorte respektive Projektteams)
- allgemeine physische Security am Produktionsstandort (Fertigungs- und Zugangüberwachung, Einbruchschutz)
- Patente
- Rückverfolgbarkeit



DESIGN-FOR-LOGISTICS

Durch eine frühe Einbindung der Logistikkette (SCM) wird ein Optimum an Durchlaufzeiten und Versorgungssicherheit angestrebt und kundenspezifisch gestaltet.

- Optimale Leiterplattengröße (Nutzen) & optimierte Losgrößen (Economic-Lot-Size)
- Versorgungssicherheit durch Obsoleszenz-Management
- Verknüpfung der Forecastdaten mit den Lieferanten (Back-2-Back)
- Optimierte Verpackungen für nachhaltigen und kostengünstigen Transport
- Optimiertes Beschriftungskonzept und Labeldesign zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit
- Standardisierung (Bauteile, Module, Produktions- und Logistikprozesse)



CCS Customer Care & Solutions Holding AG

Alpenblickstrasse 26
Postfach 14
CH-8853 Lachen
Tel. +41 55 451 79 20
Fax +41 55 451 79 21

> **NIEDERLASSUNGEN EUROPA**

DEUTSCHLAND

CCS Gohlke GmbH

Oberbernbacherweg 1d
D-86551 Aichach
Tel. +49 5121 750 99 77
Fax +49 5121 750 99 3977

CCS Gohlke GmbH

Daimlerring 8/35
D-31135 Hildesheim
Tel. +49 5121 750 99 0
Fax +49 5121 750 99 55

CCS Gohlke GmbH

Blauenstrasse 2
D-79350 Sexau
Tel. +49 7641 933 59 80
Fax +49 7641 933 59 88

ÖSTERREICH

**CCS Akatech GmbH &
CCS Akatech Kabel GmbH**

Untermühlberg 1, AT-4890 Frankenmarkt
Tel. +43 7684 88 04 0
Fax +43 7684 88 04 116

CCS Akatech Kabel GmbH

Bahnhofstrasse 50/1
AT-8786 Rottenmann
Tel. +43 3614 31 04 0
Fax +43 3614 31 04 526

SCHWEIZ

CCS Adaxys AG

Alpenblickstrasse 26, Postfach 14
CH-8853 Lachen
Tel. +41 55 451 78 78
Fax +41 55 451 78 00

CCS Adaxys AG

Werkstrasse 41
CH-3250 Lyss
Tel. +41 32 387 91 11
Fax +41 32 385 14 34

CCS Adaxys AG

Via Lavaggio 14
CH-6850 Mendrisio
Tel. +41 91 640 84 84
Fax +41 91 640 84 85

SLOWAKEI

CCS Akatech Kabel GmbH

Priemyselná 1187/1A
SK-92003 Hlohovec-Šulekovo
Tel. +421 33 7353 799
Fax +421 33 7357 730

CCS Slovensko s.r.o.

Priemyselná 1214
SK-92003 Hlohovec-Šulekovo
Tel. +421 33 3214 000
Fax +421 33 3214 009

> **NIEDERLASSUNGEN ASIEN**

HONG KONG, CHINA, SRI LANKA

CCS Asia Ltd.

Unit C-F, 11/Floor, Hollywood Centre
77-91 Queen's Road West
HK-Hong Kong
Tel. +852 2851 9914
Fax +852 2851 9934

CCS Zhongshan Ltd.

Dongya Business Technology Park
Dongheng Road, Nanlang
CN-528451 Zhongshan, Guangdong
Tel. +86 760 2375 2700
Fax +86 760 2375 2750

CCS Lanka (PVT) Ltd.

Baseline Road
Daluwakotuwa
LK-11540 Kochchikade
Tel. +94 31 487 15 00
Fax +94 31 487 09 33

Weitere Publikationen zur CCS Gruppe finden Sie im Bereich Medien auf www.ccsedms.com