

Förderung (Grundlagen)

GEFÖRDERT VOM
 Bundesministerium für Bildung und Forschung
 European Commission
 Länder, DFG, DAAD

Venture Capital / Startup-Förderung

bmit
 BLACK QUANT
 DIGITAL INNOVATION HUB PHOTONICS
 BMBF: StartUpSecure

Dienste / Beratung

BearingPoint. QuantiCor

QuNET
 GEFÖRDERT VOM
 Bundesministerium für Bildung und Forschung

Forschungseinrichtungen / Unis

hhu Heinrich Heine Universität Düsseldorf
 MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR DIE PHYSIK DES LICHTS
 JGU JOHANNES GUTENBERG UNIVERSITÄT MAINZ
 WWU MÜNSTER
 Technische Universität Berlin
 DLR
 UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
 FBH Leibniz Ferdinand Brauns Institut
 FRIEDRICH-SCHILLER-UNIVERSITÄT JENA
 FAU Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
 Universität Hamburg
 MAX PLANCK INSTITUTE OF QUANTUM OPTICS
 der Bundeswehr Universität München
 Fraunhofer IOF, HHI, AISEC, SIT, IIS
 CAU Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Hersteller Komponenten

Heraeus
 advico
 RS
 bh Becker & Hickl
 attocube WITTENSTEIN Group
 QUANTUM OPTICS JENA
 QUBIG
 PICOQUANT
 TOPTICA PHOTONICS
 Pixel Photonics
 FBH Leibniz Ferdinand Brauns Institut

Hersteller Software

vPIphotronics
 infosim
 genua
 QuantiCor
 HENSOLDT
 ADVA Optical Networking
 QuBalt
 GOOQUANTUM

Hersteller Systeme

KEEQUANT
 secunet
 QuantiCor
 ROHDE & SCHWARZ
 QUANTUM OPTICS JENA
 AIRBUS
 Fraunhofer
 ADVA Optical Networking
 colt
 OHB
 dacoso
 T LABS
 evolution

Industrieverbände

IQBN
 Allianz für Cyber-Sicherheit
 EPIC European Photonics Industry Consortium
 UIC European Quantum Industry Consortium

Anwender und Infrastruktur

AIRBUS
 Thüringer Netkom
 bdr
 colt
 DFN DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT
 OPEI QKD

QKD-Länderinitiativen, EuroQCI, nationale QCIs, weitere lokale Testbeds

Zulassung / Zertifizierung / Prüfung / Metrologie

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
 PTB
 QIZ

Prüfungsstellen (BSI-akkreditiert)

Standardisierung

ETSI
 cen GENELEC
 DIN
 IEC

BSI/ETSI: CC PP QKD

Forschungsverbände

QRX
 MCQST
 Munich Quantum Valley
 QuNET

+ weitere relevante Einzel- und Verbundprojekte von DFG, BMBF und EU: HQS, QuSecure, ISOQC, UniQorn, CiViQ, QUBE II, DemoQuandT, DE-QOR, QUARTZ, PlanQK, ...



Forschungseinrichtungen / Unis

Software (inkl. Protokollentwicklungen)



MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR DIE PHYSIK DES LICHTS



JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ



hhu Heinrich Heine
Universität
Düsseldorf

Hardware (inkl. Materialplattformen und Komponenten)



FRIEDRICH-SCHILLER-
UNIVERSITÄT
JENA



Leibniz
Ferdinand
Braun
Institut



der Bundeswehr
Universität München



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel



Technische
Universität
Berlin



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG



DLR

Systeme (inkl. Theoretische und praktische Sicherheit)



FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG



MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR DIE PHYSIK DES LICHTS



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES



MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR DIE PHYSIK DES LICHTS



MAX PLANCK INSTITUTE
OF QUANTUM OPTICS

Industrieverbände

IQBN

Allianz für
Cyber-Sicherheit



EPIC
European Photonics
Industry Consortium

Deutscher Industrieverbund
für Quantensicherheit

UIC
European Quantum
Industry Consortium

Forschungsverbände / Verbundprojekte



Munich
Quantum
Valley

MCQST



+ weitere relevante Einzel- und Verbundprojekte (DFG, BMBF, EU):
 HQS, UniQorn, CiViQ, S2QUIP, Quore, QUBE, QUARTZ, PlanQK, QIA, QSAMIS,
 DemoQuanDT, DE-QOR ...

Förderung (auch Grundlagen)

<p>Bund</p> <p>GEFÖRDERT VOM</p> Bundesministerium für Bildung und Forschung	
<p>Länder</p> <p><i>QKD-Länderinitiativen</i></p>	<p>Sonst.</p> <p><i>NATO, DFG, DAAD</i></p>
<p>EU</p> <p><i>EuroQCI (Studien: QCI4EU, QOSAC, QSAFE, OCTAVO), national QCIs & ecosystems, FPAs/SGAs, ESA</i></p>	

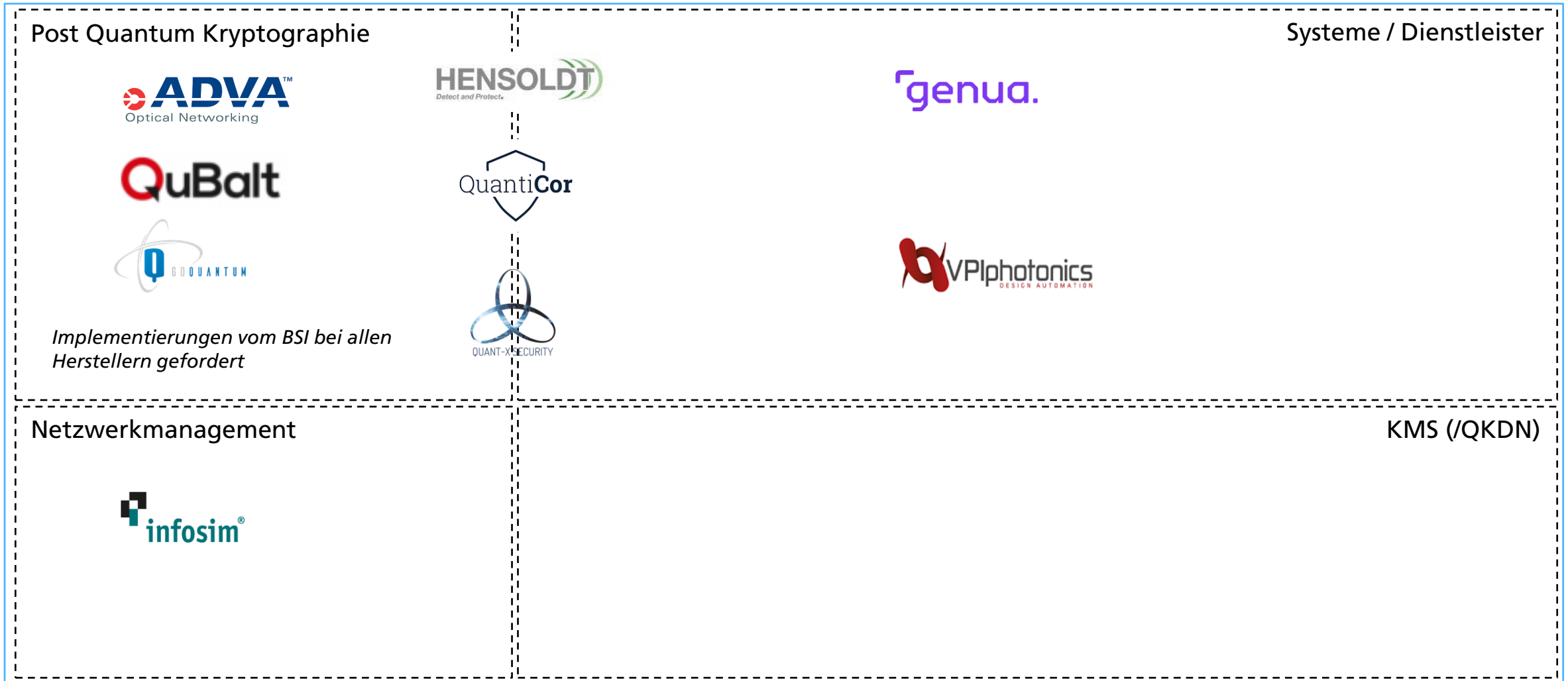
Venture Capital / Startup-Förderung

<p>Start-Up Förderung</p> <p>GEFÖRDERT VOM</p> Bundesministerium für Bildung und Forschung <p><i>BMBF: StartUpSecure</i></p>	<p>Venture Capital</p>
---	-------------------------------

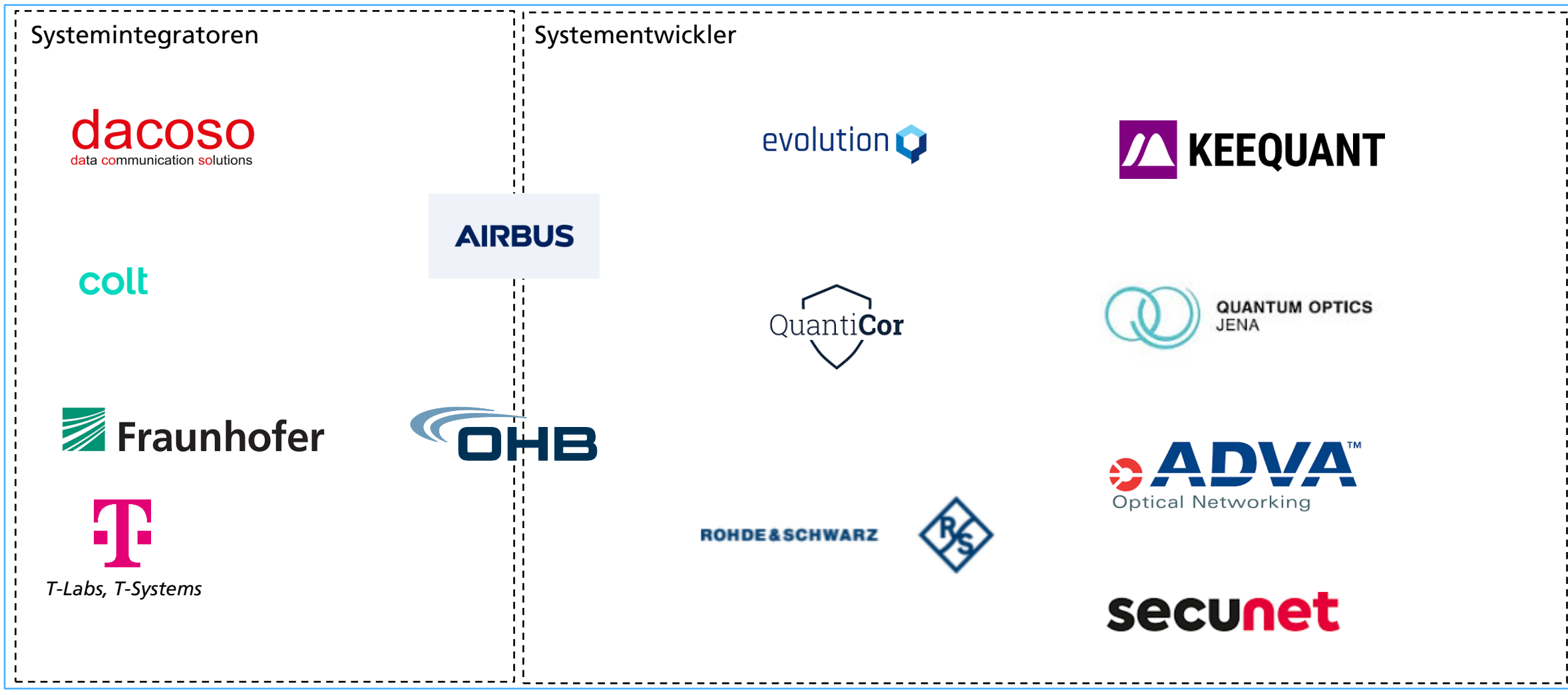
Hersteller Komponenten



Hersteller Software



Hersteller Systeme



Zulassung / Zertifizierung / Prüfung / Metrologie

Behördlich / Staatlich / International



Abstimmung EU: EuroQCI, cybersecurity act

Prüfstellen / Evaluation / Metrologie

SRC, T-Security, TÜV-Nord(?), Liste einsehbar auf BSI.de



*PEN-Testing teststellen?
[Seitenkanalanalysen]*

Standardisierung



NIST (USA)

IETF [RFC / L1-L3 encryption / preshared secrets, Papiere zur Internet-Architektur von Q-Netzen]

BSI/ETSI: CC PP QKD, BSI: P479, JRC Report Standards4Quantum, OpenQKD summary

Anwender und Infrastruktur

