

# Cisco Networking Academy



*YEARS OF  
CHANGING  
WORLDS*

## **Digitale Transformation in NRW Initiativen, Projekte und Vorausschau im Kontext des Cisco Networking Academy-Programms**

September 2017

Carsten Johnson & Tobias Koepfel

[carsjohn@cisco.com](mailto:carsjohn@cisco.com) – [tkoepfel@cisco.com](mailto:tkoepfel@cisco.com)



# Agenda

- 1 Der Kontext in dem wir stehen ...
- 2 Digitale Bildung für alle
- 3 Lehrerfortbildung in NRW
- 4 IHK Aachen – Cybersecurity für den Mittelstand
- 5 Initiative Flüchtlinge - eval-U
- 6 Starke Partner gesucht

# Der Kontext, in dem wir stehen ...



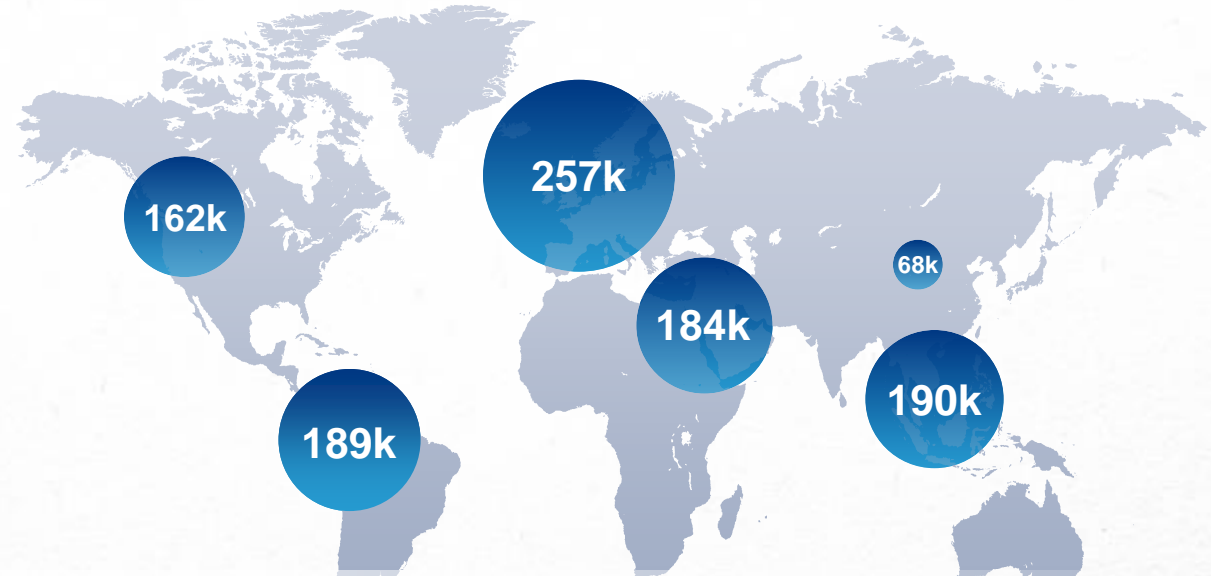
# Cisco weltweit: NetAcads, Instructors, Students

**+10.000**  
Akademien

**+170**  
Länder

**+6.0M**  
TeilnehmerInnen  
gesamt

**+20K**  
InstruktorInnen



**Cisco Networking Academy**  
**1,7 Mio. KursteilnehmerInnen aktuell weltweit**  
bereitet Menschen seit 1997 auf Karrieren im IT-Bereich vor

# Cisco Networking Academy: **Germany**

**488**

Akademien



**36.657**

KursteilnehmerInnen  
(letzte 12 Monate)

**888**

InstruktorInnen

**+220k**

**220.291 KursteilnehmerInnen in  
Deutschland seit 1998**

# Cisco Networking Academy: **Nordrhein-Westfalen**

**79**  
Akademien



**7.759**  
KursteilnehmerInnen  
(letzte 12 Monate)

**153** InstruktorInnen

**46k**

**46.105 KursteilnehmerInnen in  
Nordrhein-Westfalen seit 1998**



# Cisco Networking Academy: Big 5 + Umfeld

	Bundesland	Net-Acads	Students last year	Students now	Differenz	Instructors last year	Instructors now	Diff.
1.	Nordrhein-Westfalen	79	6.931	7.759	+11,9%	160	153	-4,4%
2.	Niedersachsen	40	5.844	6.334	+8,4%	108	118	+9,3%
3.	Baden-Württemberg	90	4.699	5.271	+12,2%	149	139	+7,2%
4.	Bayern	66	3.299	4.612	+39,8%	90	109	+21,1%
5.	Berlin	29	2.400	3.501	+45,9%	52	89	+71,2%
	Hessen	55	2.264	2.155	-4,8%	73	67	-8,2%
	Rheinland-Pfalz	32	1.435	1.510	+5,2%	36	36	0%
	Saarland	8	424	430	-1,4%	9	8	-11,1%

# Cisco Networking Academy: Big 5 + Umfeld

	Bundesland	Net-Acads	Students last year	Students now	Differenz	Instructors last year	Instructors now	Diff.
1.	Nordrhein-Westfalen	79	6.931	7.759	+11,9%	160	153	-4,4%
2.	Niedersachsen	40	5.844	6.334	+8,4%	108	118	+9,3%
3.	Baden-Württemberg	90	4.699	5.271	+12,2%	149	139	+7,2%
4.	Bayern	66	3.299	4.612	+39,8%	90	109	+21,1%
5.	Berlin	29	2.400	3.501	+45,9%	52	89	+71,2%
	Hessen	55	2.264	2.155	-4,8%	73	67	-8,2%
	Rheinland-Pfalz	32	1.435	1.510	+5,2%	36	36	0%
	Saarland	8	424	430	-1,4%	9	8	-11,1%



# Cisco Networking Academy: Big 5 + Umfeld

	Bundesland	Net-Acads	Students last year	Students now	Differenz	Instructors last year	Instructors now	Diff.
1.	Nordrhein-Westfalen	79	6.931	7.759	+11,9%	160	153	-4,4%
2.	Niedersachsen	40	5.844	6.334	+8,4%	108	118	+9,3%
3.	Baden-Württemberg	90	4.699	5.271	+12,2%	149	139	+7,2%
4.	Bayern	66	3.299	4.612	+39,8%	90	109	+21,1%
5.	Berlin	29	2.400	3.501	+45,9%	52	89	+71,2%
	Hessen	55	2.264	2.155	-4,8%	73	67	-8,2%
	Rheinland-Pfalz	32	1.435	1.510	+5,2%	36	36	0%
	Saarland	8	424	430	-1,4%	9	8	-11,1%

Platz	NetAcad	Students last year	Students now	Differenz	Platz	NetAcad	Students last year	Students now	Differenz
1	ATIW gGmbH Berufskolleg	599	413	-186	40	Berufskolleg Witten	40	54	14
2	Hochschule Duesseldorf	339	408	69	41	Bertolt-Brecht-Berufskolleg	80	52	-28
3	Heinrich-Hertz-Europakolleg der Bundesstadt Bonn	251	382	131	42	FES Minden	75	40	-35
4	Berufskolleg Beckum	324	358	34	43	Pictorius Berufskolleg	13	39	26
5	Berufskolleg Rheine des Kreises Steinfurt	391	339	-52	44	Georg-Simon-Ohm-Schule Köln	45	34	-11
6	Hans-Böckler-Berufskolleg	353	329	-24	45	University of Applied Sciences Bonn-Rhein-Sieg	29	34	5
7	Carl-Severing-Berufskolleg der Stadt Bielefeld	135	313	178	46	Felix-Fechenbach-Berufskolleg Kreis Lippe Detmold	41	33	-8
8	Heinrich-Hertz-Berufskolleg	291	293	2	47	BWI Informationstechnik GmbH	27	33	6
9	Berufskolleg fuer Technik und Informatik Kreis Neuss	153	287	134	48	Max-Weber-Berufskolleg	65	23	-42
10	Berufskolleg fuer Gestaltung und Technik Aachen	215	271	56	49	Hochschule Ostwestfalen-Lippe	9	21	12
11	Berufskolleg für Wirtschaft und Verwaltung Aachen	164	251	87	50	August-Griese-Berufskolleg		21	21
12	Technische Hochschule Koeln	189	239	50	51	Universitaet Siegen	24	20	-4
13	Berufskolleg Bocholt-West	211	214	3	52	Universitaet Duisburg Essen	3	18	15
14	Adolf-Kolping-Berufskolleg Kerpen	262	204	-58	53	b.i.b. International College	3	9	6
15	Berufskolleg Platz der Republik für Technik und Medien	201	194	-7	54	Ev. Schulzentrum Espelkamp	76	6	-70
16	Berufskolleg Uerdingen	131	190	59	55	Technisches Berufskolleg Solingen	26	6	-20
17	Cuno-Berufskolleg 1	58	190	132	56	IAL Institut fuer angewandte Logistik GmbH	11	5	-6
18	Fachbereich Elektrotechnik u. Informatik, Fachhochschule Niederrhein	178	185	7	57	Realschule Broich	14	4	-10
19	Berufskolleg Luebbecke	113	160	47	58	Gustav Heinemann Gesamtschule	8	3	-5
20	Berufskolleg Kreis Höxter	90	156	66	59	FH Bielefeld FB Ingenieurwissenschaften		1	1
21	Carl-Reuther-Berufskolleg des Rhein-Sieg-Kreises in Hennef	148	147	-1	60	Willy-Brandt-Schule, Gesamtschule der Stadt Mülheim	43	1	-42
22	Berufskolleg Hilden des Kreises Mettmann	72	145	73		Rheinische Fachhochschule Köln - Rechenzentrum			
23	FH Bielefeld	124	142	18		FH Bielefeld FB Wirtschaft und Gesundheit	20		-20
24	Lippe-Berufskolleg des Kreises Soest in Lippstadt	84	137	53		Hochschule Rhein-Waal			
25	Fachhochschule Aachen - FB Elektrotechnik und Informationstechnik	45	131	86		Bundesinstitut fuer Berufsbildung	5		-5
26	Heinz-Nixdorf-Berufskolleg der Stadt Essen	12	127	115		Otto-Pankok-Schule			
27	Berufskolleg des Kreises Aachen in Alsdorf	74	111	37		Berufskolleg Geldern			
28	Heinz-Nixdorf-Berufskolleg	220	111	-109		Berufskolleg für Technik und Gestaltung Gelsenkirchen	81		-81
29	Berufskolleg Ostvest	35	105	70		August-Hermann-Francke Hauptschule Detmold			
30	Berufsförderungswerk Oberhausen	79	101	22		Berufskolleg Bergisch Gladbach	4		-4
31	Berufskolleg Oberberg	64	88	24		Heinrich Schmitz Bildungszentrum			
32	FH Suedwestfalen - University of Applied Sciences	56	87	31		Codingschule			
33	BKT Luedenscheid	199	81	-118		Freiherr-vom-Stein-Gymnasium Kleve			
34	Carl-Miele-Berufskolleg, Gütersloh	64	76	12		Neues Innovatives Lernzentrum e.V.			
35	Berufskolleg Stadtmitte der Stadt Muelheim an der Ruhr	36	73	37		Mercator Gymnasium			
36	Dietrich-Bonhoeffer-Berufskolleg des Kreises Lippe in Detmold	47	73	26		Pascal-Gymnasium Münster			
37	Richard-von-Weizsäcker-Berufskolleg	40	71	31		Bfz-Essen GmbH			
38	BKTM	87	62	-25		Fachhochschule Dortmund			
39	Friedrich-List-Berufskolleg	55	58	3		Berufskolleg Eschweiler			
						Berufskolleg des Märkischen Kreises in Iserlohn			



# Digitale Kompetenzen für Alle

# KMK Digitale Strategie

- „... Kompetenzen, die für eine aktive, selbstbestimmte Teilhabe in einer digitalen Welt erforderlich sind.“

= **Grundkenntnisse Hardware, Software, Netzwerk + digitale Wertschöpfungskette + Cybersecurity**

- „ Bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen werden digitale Lernumgebungen entsprechend curricularer Vorgaben dem Primat des Pädagogischen folgend systematisch eingesetzt.

= **Weiterbildung aller Lehrerinnen und Lehrer, Dozentinnen und Dozenten an allen Arten von Ausbildungseinrichtungen**

- „... bis 2021 ...“

= **... der Schuh brennt!**

Zitate aus: Kultusministerkonferenz (Hg.), 2016: Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. S.10 und weitere

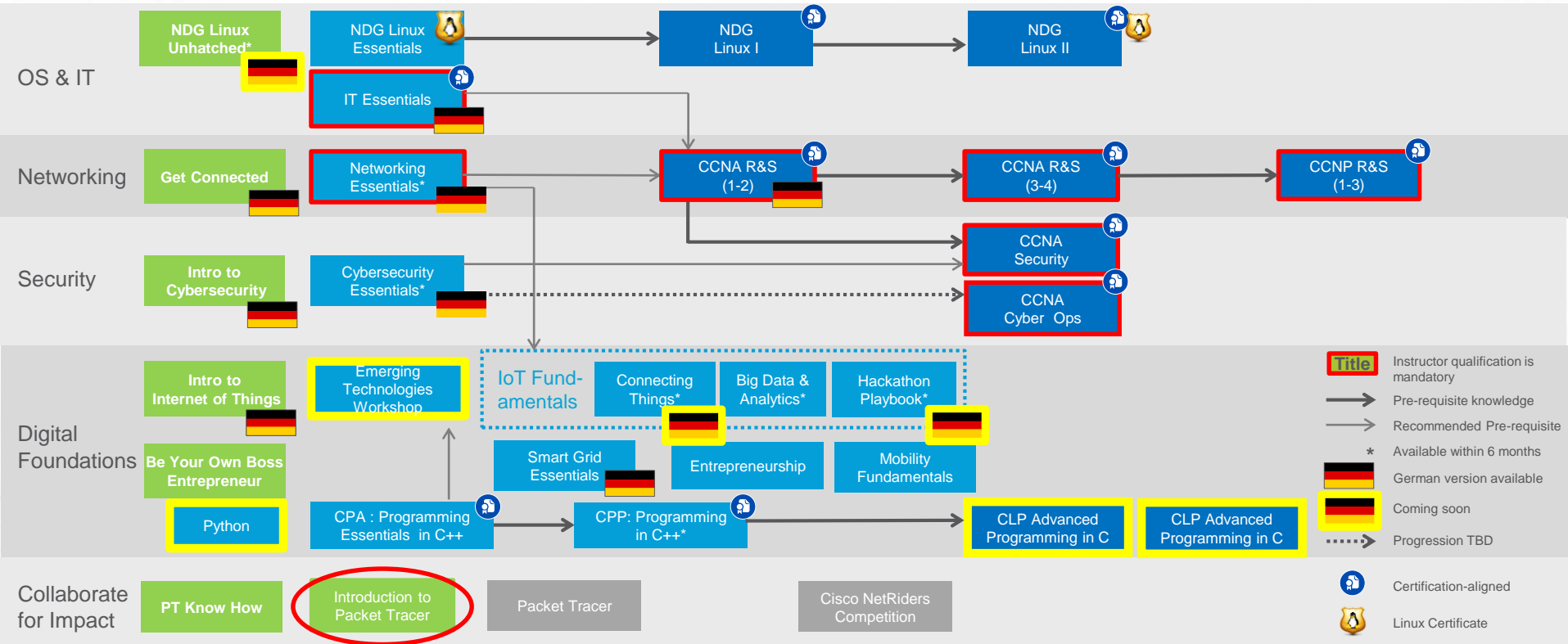
**Bildung in der digitalen Welt**  
**Strategie der**  
**Kultusministerkonferenz**



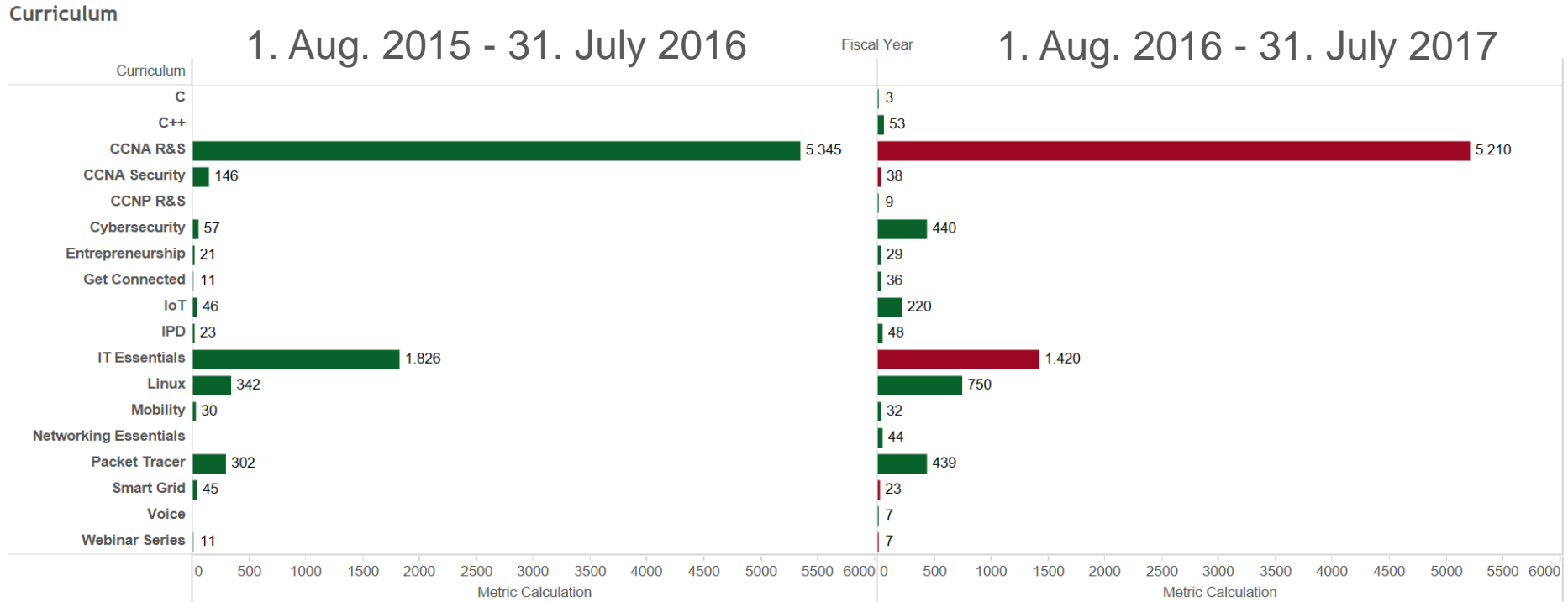
# Cisco Networking Academy Portfolio, Ende 2017/ Anfang 2018

Sample Job Titles

- Technical Support
- IT Field Service Technician
- Help Desk Technician
- Mobile Application Support
- Network Support Technician
- Network Analyst
- Network Technician
- Support Engineer
- Network Administrator
- Entry-Level Network Engineer
- Linux Administrator
- Cyber Ops Analyst
- Level II Network Engineer
- Network Designer
- Security, Voice or Wireless Engineer



# NRW NetAcads, Students (CP) verteilt auf Curricula



Quelle: GFO Dashboard, 17.09.2017

# Digitale Bildung für Alle: Was können wir tun?

1. Digitale Wertschöpfungsketten erklären!  
Was ist IoT, Industrie 4.0 und was ist daran neu?
2. Engagement an der eigenen NetAcad ausdehnen, insbesondere die neuen curriculare Pfade und Angebote aufnehmen:
  1. CyberSecurity
  2. Connecting Things
  3. Big Data & Analytics
3. Neue Lernmethoden: Hackathon nutzen!



# Lehrerfortbildung in NRW





# NRW Lehrkräfte-Fortbildung „Flüchtlingsunterstützung“ (2. Schulhalbjahr 16/17)



## Ablauf

- **Begrüßung**, Vorstellungsrunde (15 Minuten)
- Bedeutung von **IT- und Medienkompetenz** (15 Minuten)
- **Cisco Networking Academy** und Lernangebot im Überblick (25 Minuten)
- Die **Kurse** im Detail (45 Minuten)
  - Inhalte und Navigation im Kurs (live, auf online-Plattform)
- **NetSpace** (45 Minuten)
  - Vorstellung der Lernplattform
  - die wichtigsten Funktionen
  - Anlegen eines Kurse und Eintragen der Teilnehmer
- **eval-U** – (45 Minuten)  
IT-Kompetenzeinschätzungstool
  - Vorstellung des Tools und Handhabung
  - Selbsttest
- Fragen- und Feedbackrunde (20 Minuten)

Veranstaltung	Datum	Lehrkräfte	BKs
Instructor- Training, Duisburg	22.05.2017	21	7
Instructor- Training, Essen	23.05.2017	18	9
Instructor- Training, Alsdorf	07.06.2017	29	12
Instructor-Training, Witten	20.06.2017	24	14
Instructor-Training, Olpe	21.06.2017	28	15
Instructor-Training, Troisdorf	27.06.2017	20	8
Instructor-Training, Köln	28.06.2017	20	9
Instructor-Training, Datteln	04.07.2017	16	7
<b>Summe</b>		<b>176</b>	<b>81</b>

## Inhalte

- Get Connected
- Introduction to Cybersecurity
- Introduction to Internet of Everything
- eval-U
- Arbeiten mit NetSpace

in Zusammenarbeit mit dem

Ministerium für  
Schule und Weiterbildung  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# NRW Lehrkräfte-Fortbildung „IoT Fundamentals“ (2. Schulhalbjahr 17/18)

Phase 1: Auswahl der BK

Phase 2: Schulung der LK

Phase 3: Durchführung der Kurse

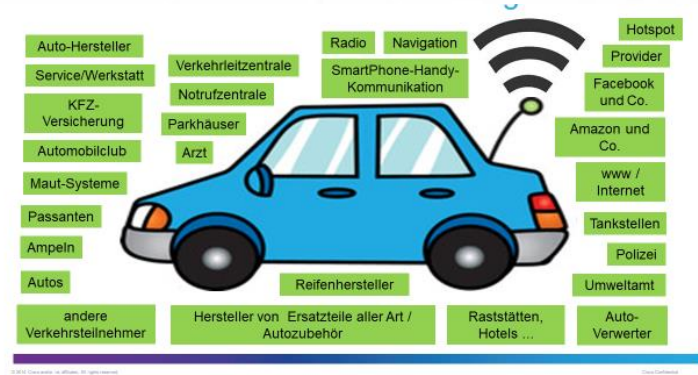
Bis 15. April 2018

Ende April 2018

Schuljahr 17/18

## Ablauf

- **Begrüßung**, Vorstellungsrunde (15 Minuten)
- Bedeutung von **IT- und Medienkompetenz** (15 Minuten)
- **Cisco Networking Academy** und Lernangebot im Überblick (25 Minuten)
- Die **Kurse** im Detail (45 Minuten)
  - Inhalte und Navigation im Kurs (live, auf online-Plattform)
- **Lernmethoden**
- **NetSpace** (45 Minuten)
  - Vorstellung der Lernplattform
  - die wichtigsten Funktionen
  - Anlegen eines Kurse und Eintragen der Teilnehmer
- **Fragen- und Feedbackrunde** (20 Minuten)



## Inhalte

- Introduction to Internet of Everything
- Connecting Things
- Big Data & Analytics
- Lernmethoden: Workshop – Creathon – Packathon - Hackathon (Hackathon Playbook und Varianten)

# Initiative Flüchtlinge Kompetenzeinschätzungstool eval-U



eval-U



ist eine Anwendung zur Einschätzung der IT-Kompetenz für alle Zielgruppen

- Zweistufiger Testablauf
- 20 Fragen aus einem Pool von insges. 400 Fragen
- Dauer ca. 30 Minuten



### Selbst-Test & kontrollierter Test-Modus

- Selbst-Test: Anwender testet seine Kompetenz eigenständig
- Kontrollierter Modus: Prüfung erfolgt nach Freischaltung eines Prüfers auf Basis eines abgesicherten Fragepools (Agentur für Arbeit)



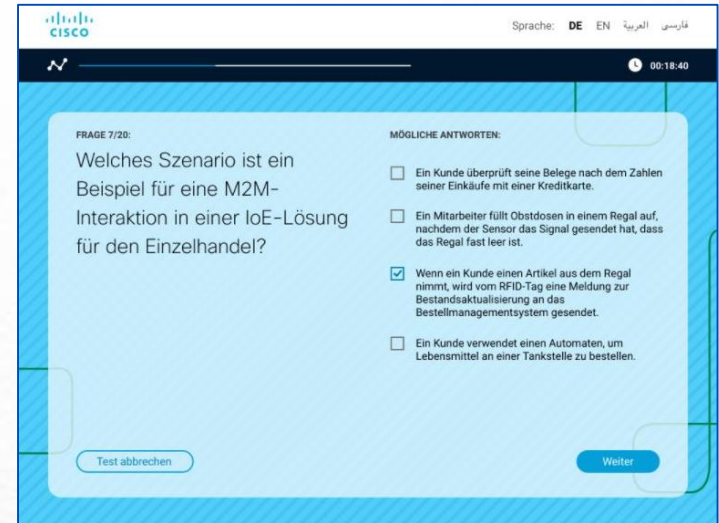
### Mehrsprachigkeit

- Deutsch
- Farsi
- Französisch (geplant)
- Englisch
- Arabisch



### Kompetenzstufen

1. Basiskompetenz
2. Anwendungskompetenz
3. Grundlegende Fachkompetenz
4. Fortgeschrittene Fachkompetenz
5. Spezialkompetenz



# eval-U - Kursorientierungshilfe je Kompetenzstufe



IT-Basiskompetenzen

- Get Connected



IT-Anwendungskompetenz

- Introduction to Cybersecurity
- Introduction to Internet of Things
- NDG Linux unhatched
- Packet Tracer & Packet Tracer Know How
- CPA Programming Essentials in C++



IT-Fachkompetenz

- IT-Essentials
- Networking Essentials
- Mobility Fundamentals
- IoT Fundamentals
- CPA: Programming in C++
- NDG Linux Essentials



IT-Spezialkompetenz

- Cybersecurity Essentials
- NDG Linux I & II
- Smart Grid Essentials

# Sicherheit für den Mittelstand



# Kooperationsprojekt Cisco Networking Academy und IHK Aachen/NRW - Cybersecurity für KMU

Ziel: Sensibilisierung für die Schutzwürdigkeit persönlicher Daten sowie von Unternehmensdaten

## Maßnahmen

- Kommunikationskampagne IHK und Cisco – „Die Zeit ist Reif für den Schutz Ihrer Unternehmensdaten“
- Informationsveranstaltungen an der IHK
- Lernangebote am IHK-Bildungszentrum (Kurse der Cisco Networking Academies siehe Beschreibung)
- Blended Learning Kurse
- Qualifizierung der IHK-Dozenten/innen



Networking  
Academy



IHK

# Umsetzung konkret

- IHK-Bildungszentrum gründet eine eigene Cisco Networking Academy
- Zugriff auf die Lernplattform und auf das Lernmaterial ist kostenfrei
- Cisco Networking Academy muss einem Academy Support Center angeschlossen sein – Jahresbeitrag durchschnittlich bei 250,- € im Jahr
- Lediglich für Zertifikatskurse IT-Essentials, Network Essentials und CCNA, CCNAS CCNP müssen Instruktorenqualifizierungen einmalig, personenbezogen bei einem Instructor Training Center (ITC) absolviert werden. Kosten richten sich nach Anbieter
- Akademiegründung kann sofort gestartet werden:  
[https://www.netacad.com/en/web/guest/become-academy?p\\_p\\_id=salesforcelead\\_WAR\\_salesforceleadportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view](https://www.netacad.com/en/web/guest/become-academy?p_p_id=salesforcelead_WAR_salesforceleadportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view),
- alle Kurse ohne Instruktorenqualifizierung können sofort unterrichtet werden!





CISCO Networking Academy®

# Starke Partner gesucht

# Selbsteinschreibeseiten

für Alle

Create Self-Enroll Page

Create a web page for students to enroll themselves in this class

## Add Students

Add Student

Add an individual student by providing an email and other info

Import CSV

Bulk import students by a specially formatted file

Import from Course

Bulk import students from previous courses into this one

Manage Seat Tokens

Create My NetAcad Page

Create Self-Enroll Page

Create a web page for students to enroll themselves in this class

## Alle Instrukturen

können Self-enroll-Seiten erstellen und diese auf ihre Cisco-Akademie "branden" (mit Schullogo/Bild, angepasstem Text etc.)

## Studenten

tragen sich über die Self-enroll-Seite selber in den Kurs ein und werden für die Akademie gezählt

**Introduction to the Internet of Everything Cisco Systems - CA**

**Bild und Text individuell anpassbar**

**Course Details**

IoT101  
Introduction to the Internet of Everything Self-Paced (English version)  
Apr 3 - Jul 1, 2017  
David Galvin  
Introduction to IoT self-paced

**Sign Up Now**

First Name

Last Name

Email

**2338**  
Text Verification

**Enroll Now**

**Description**  
Introduction to IoT  
Learn how the Internet of Things (IoT) and the digital transformation of business create new value and new job opportunities.

**Course Summary**  
The Introduction to IoT course provides an overview of key concepts and challenges related to digital transformation. The course examines the evolution of the Internet and how the interconnection of people, processes, data, and things is transforming every industry. Note: Introduction to IoT replaces the Introduction to the Internet of Everything (IoE) course.

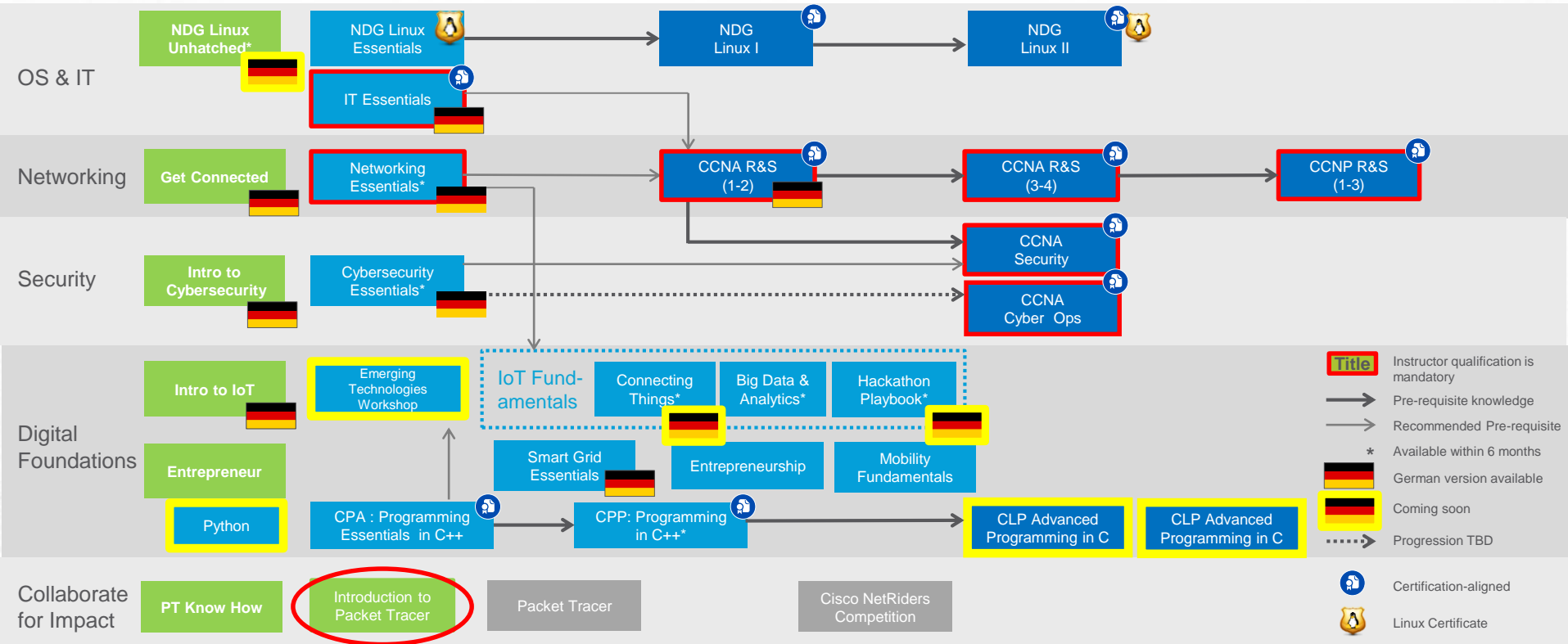
- Learn how digital transformation turns information into action, creating unprecedented economic opportunity.
- Understand how the IoT brings together operational technology and information technology systems.
- Discover how business processes for evaluating and solving problems are being transformed.
- Learn the security concerns that must be considered when implementing IoT solutions.
- Practice what you learn using Cisco Packet Tracer, a network configuration simulation tool.
- Connect to the global Cisco Networking Academy community.

Studenten schreiben sich selber ein

# Cisco Networking Academy Portfolio, Ende 2017/ Anfang 2018

Sample Job Titles

- Technical Support
- IT Field Service Technician
- Help Desk Technician
- Mobile Application Support
- Network Support Technician
- Network Analyst
- Network Technician
- Support Engineer
- Network Administrator
- Entry-Level Network Engineer
- Linux Administrator
- Cyber Ops Analyst
- Level II Network Engineer
- Network Designer
- Security, Voice or Wireless Engineer

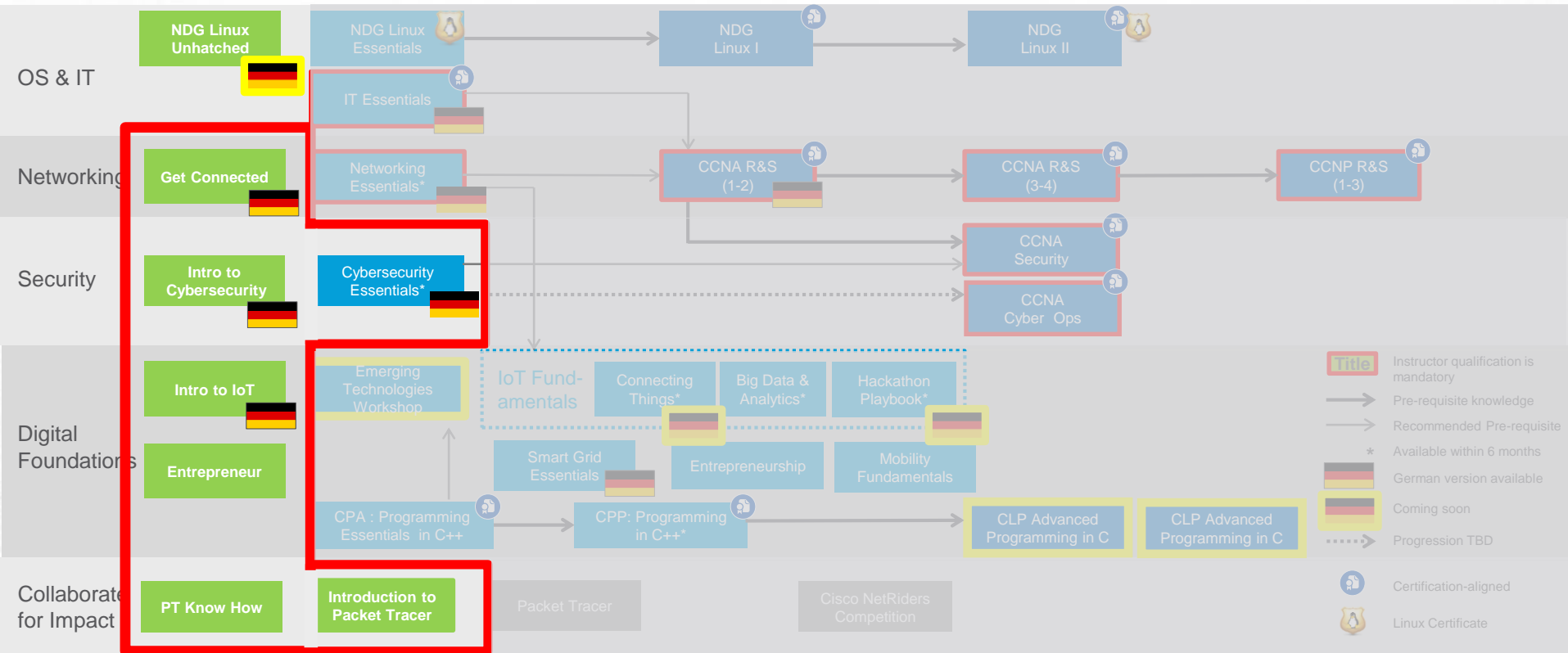


Arrows represent assumed prerequisite knowledge in the depicted learning paths. There are actually many learning pathways possible to achieve desired learning outcomes.

# Cisco Networking Academy Portfolio, Ende 2017/ Anfang 2018

Sample Job Titles

- Technical Support
- IT Field Service Technician
- Help Desk Technician
- Mobile Application Support
- Network Support Technician
- Network Analyst
- Network Technician
- Support Engineer
- Network Administrator
- Entry-Level Network Engineer
- Linux Administrator
- Cyber Ops Analyst
- Level II Network Engineer
- Network Designer
- Security, Voice or Wireless Engineer



Arrows represent assumed prerequisite knowledge in the depicted learning paths. There are actually many learning pathways possible to achieve desired learning outcomes.

# Digitale Bildung für Alle: Was können wir tun?

1. Digitale Wertschöpfungsketten erklären!  
Was ist IoT, Industrie 4.0 und was ist daran neu?
2. Engagement an der eigenen NetAcad ausdehnen, insbesondere die neuen curriculare Pfade und Angebote aufnehmen:
  1. CyberSecurity
  2. Connecting Things
  3. Big Data & Analytics
4. Neue Lernmethoden: Hackathon nutzen!



# Digitale Bildung für Alle: Was können wir tun?

1. Digitale Wertschöpfungsketten erklären!  
Was ist IoT, Industrie 4.0 und was ist daran neu?
2. Engagement an der eigenen NetAcad ausdehnen, insbesondere die neuen curriculare Pfade und Angebote aufnehmen:
  1. CyberSecurity
  2. Connecting Things
  3. Big Data & Analytics
4. Neue Lernmethoden: Hackathon nutzen!
5. Kolleginnen und Kollegen mitnehmen!
6. Partnerschulen, Partnerunternehmen sensibilisieren und als NetAcad und Kooerpartionspartner gewinnen!



# Digitale Bildung für Alle: Was können wir tun?

1. Digitale Wertschöpfungsketten erklären!  
Was ist IoT, Industrie 4.0 und was ist daran neu?
2. Engagement an der eigenen NetAcad ausdehnen, insbesondere die neuen curriculare Pfade und Angebote aufnehmen:
  1. CyberSecurity
  2. Connecting Things
  3. Big Data & Analytics
4. Neue Lernmethoden: Hackathon nutzen!
5. Kolleginnen und Kollegen mitnehmen!
6. Partnerschulen, Partnerunternehmen sensibilisieren und als NetAcad und Kooerpationspartner gewinnen!



# Digitale Bildung für Alle: Was können wir tun?

1. Digitale Wertschöpfungsketten erklären!  
Was ist IoT, Industrie 4.0 und was ist daran neu?
2. Engagement an der eigenen NetAcad ausdehnen, insbesondere die neuen curriculare Pfade und Angebote aufnehmen:
  1. CyberSecurity
  2. Connecting Things
  3. Big Data & Analytics
4. Neue Lernmethoden: Hackathon nutzen!
5. Kolleginnen und Kollegen mitnehmen!
6. Partnerschulen, Partnerunternehmen sensibilisieren und als NetAcad und Kooerpartionspartner gewinnen!





Thank you.



Cisco Networking Academy  
Mind Wide Open