



Noch kurz einen Kaffee holen? Wir starten um 14:02 ☺



Q 4.0 Talk



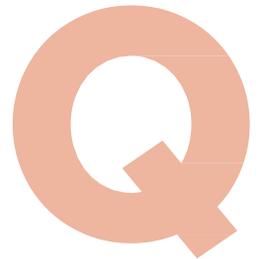
Agile Methoden in der Ausbildung - Tools & Tipps



Q4.0



19.01.2021



Ablauf:



Q 4.0 Talk



- Warm up: Menti-Meter-Umfrage (10 Minuten)
- Vortrag von Herrn Eder: (30 Minuten)
Agile Methoden in der Ausbildung - Tools & Tipps
- Offener Austausch zu "Agilem Lernen in der Praxis" (15-20 Minuten)
- Netzwerk Q 4.0: Mitwirkungsmöglichkeiten (5 Minuten)

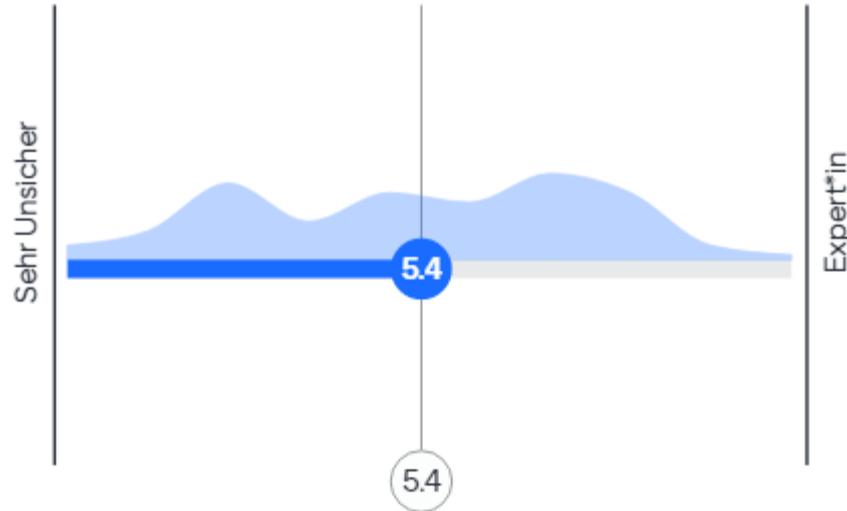
Online Befragung der Teilnehmer*innen 2:



Q 4.0 Talk

Mentimeter

Wie schätzen Sie sich bei der Verwendung agiler Methoden auf einer Skala von 1-10 ein?



Experten-Vortrag



Agile Methoden in der Ausbildung - Tools & Tipps

Harald Eder
Agiler Lerncoach bei DATEV eG



Agile Methoden in der Ausbildung



Agiler Lerncoach bei DATEV eG

- 2009-2012: Ausbildung zum Fachinformatiker
- 2012-2017: Softwareentwickler
- 2015-2017: Scrum Master
- 2018-2019: IT-Ausbilder
- 2020: Agiler Lerncoach bei Qualityminds
- Seit 01.10: Agiler Lerncoach bei DATEV eG



@eduEder_nbg

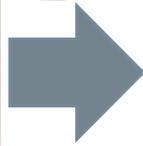




Wenn Arbeiten
VUCA wird, dann
muss auch Lernen
VUCA werden!



Schulisches Lehren & Lernen



IHK-Ausbildung

1. Ausbildungsjahr

1.1. Informations- u. telekommunikationstechnische Produkte u. Märkte

Einsatzfelder und Entwicklungstrends
Marktgänge Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik nach Einsatzbereichen, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit unterscheiden.

Systemarchitektur, Hardware und Betriebssysteme

Anwendungssoftware

1.2. Herstellen und Betreuen von Systemlösungen

Installieren und Konfigurieren

6.4. Herstellen und Betreuen von Systemlösungen
Ist-Analyse und Konzeption
aufgabenbezogen auswählen und analysieren
Analyse und Designverfahren anwenden
Datenmodelle und Strukturen aus fachlich festlegen.
Wie
Sowie in Verbindung zu vermitteln und fortzuführen:
Programmerstellung und -dokumentation
Programmiersprachen auswählen

5.7. Systementwicklung

Schnittstellenkonzepte

5.8. Kundenspezifische Anwendungslösungen

Kundenspezifische Anpassung und Softwarepflege

Sowie in Verbindung zu vermitteln und fortzuführen:

Informieren und Kommunizieren

6.1. Systementwicklung

Analyse und Design
Vorgehensmodelle und -methoden sowie Entwicklungsumgebungen

6.3. Kundenspezifische Anwendungslösungen
Kundenspezifische Anpassung und Softwarepflege
Sowie in Verbindung zu vermitteln und fortzuführen:
Informieren und Kommunizieren
6.1. Systementwicklung
Analyse und Design
Vorgehensmodelle und -methoden sowie Entwicklung
6.4. Herstellen und Betreuen von Systemlösungen
Ist-Analyse und Konzeption
aufgabenbezogen auswählen und analysieren
Analyse und Designverfahren anwenden
Datenmodelle und Strukturen aus fachlich festlegen.
Wie
Sowie in Verbindung zu vermitteln und fortzuführen:
Programmerstellung und -dokumentation
Programmiersprachen auswählen
3. Ausbildungsjahr
7.1. Systementwicklung
Schulung
7.2. Kundenspezifische Anwendungslösungen
Technisches Marketing

3.2. Herstellen und Betreuen von Systemlösungen

Programmiertechniken

3.3. Systementwicklung

Analyse und Design

Methoden zur Strukturierung von Daten und Programmen anwenden; Daten und Funktionen zu Objekten zusammenfassen, Klassen definieren und Hierarchiediagramme erstellen.

Programmerstellung und -dokumentation

Programme entsprechend der fachinhaltlichen Funktionen modular aufbauen; Programme unter Berücksichtigung der Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit erstellen; Software-Entwicklungswerkzeuge aufgabenbezogen anwenden; Softwarekonfiguration verwalten, insbesondere Konfigurationsmanagement durchführen.

Testverfahren

Testkonzept und Testplan erstellen; Testumfang festlegen, Testdaten generieren u. auswählen; Testergebnisse auswerten und dokumentieren.

6.3. Kundenspezifische Anwendungslösungen

Bedienoberflächen

Softwarebasierte Präsentation

Sowie in Verbindung zu vermitteln und fortzuführen:

Analyse und Design

Methoden zur Strukturierung von Daten und Programmen anwenden; Daten und Funktionen zu Objekten zusammenfassen, Klassen definieren und Hierarchiediagramme erstellen.

Programmerstellung und -dokumentation

Programme entsprechend der fachinhaltlichen Funktionen modular aufbauen; Programme unter Berücksichtigung der Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit erstellen; Software-Entwicklungswerkzeuge aufgabenbezogen anwenden; Softwarekonfiguration verwalten, insbesondere Konfigurationsmanagement durchführen.

Testverfahren

Testkonzept und Testplan erstellen; Testumfang festlegen, Testdaten generieren und auswählen; Testergebnisse auswerten und dokumentieren.

Was bedeutet Agilität im Kontext Lernen?



Q 4.0 Talk

Miteinander lernen!

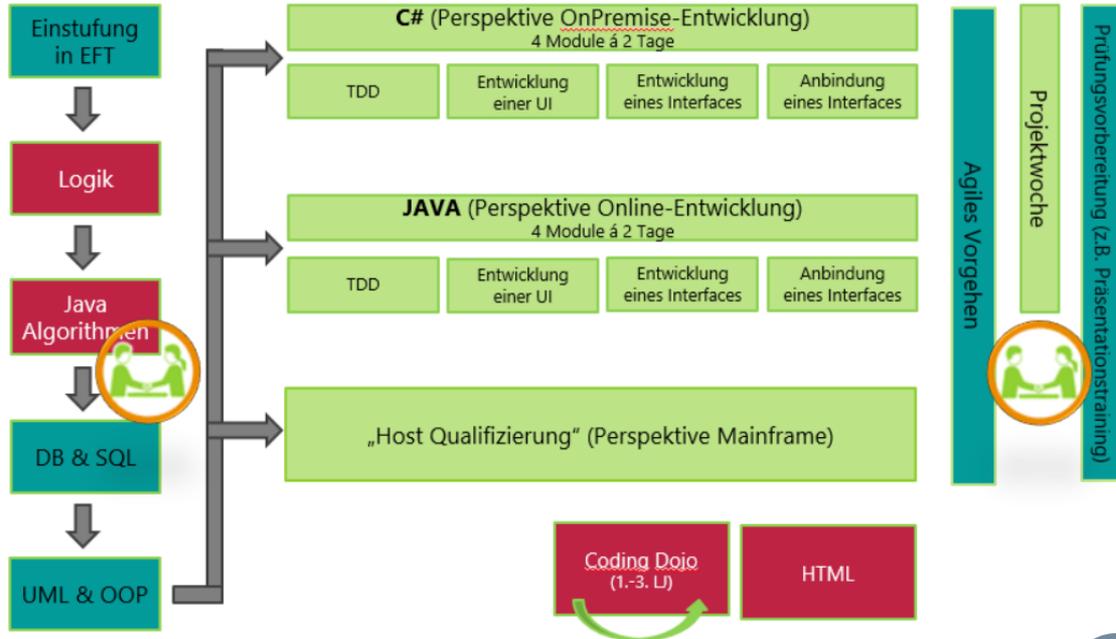
Fortlaufende
Anpassung des
Lehrangebots!

Individuelles Lernen statt
Abarbeitung eines
Skriptes!

Didaktische
Entscheidungen werden
im Moment getroffen!

Ziel ist eine bleibende
Wirkung, nicht nur die
Prüfung (Selbstwirksamkeit)

IHK-Ausbildung meets agiles Lernen



36 Azubis

16-19
Jahre

Oktober
bis April

0 – 4 Jahre
Erfahrung

Gesamt ca. 60
Schulungstage
(max. 25 pro MA)

Aufeinander
aufbauend

Ineinander
abgeschlossen

Einleitung

- Erwartungsabfrage & Abfrage von Vorwissen
- Vorstellung des Modulbacklogs
- Spielerischer Einstieg (z.B. Kniffel/Mastermind)

The image shows a collage of agile development practices. On the left, a vertical stack of four downward-pointing arrows (one solid blue, three outlined grey) is positioned next to a Kanban board. The Kanban board has columns labeled 'ToDo', 'Doing', and 'Done'. The 'Doing' column contains a grid with names and numbers: 1er Hannes, 2er 4, 3er 6, 4er, 5er, 6er 18, Bonus 263, 3Pasch, 4Pasch, Fullhouse, Kl-St 25, Gr-St 25, Kl-St 30, Gr-St 30, Kl-St 40, Gr-St 40, Kl-St 49, Gr-St 49. Below the Kanban board is a sticky note with SQL code: 'SELECT * FROM * WHERE'. To the right is a corkboard with various sticky notes about software development concepts like UML, Java, and testing.

ToDo	Doing	Done
	1er Hannes	
	2er 4	
	3er 6	
	4er	
	5er	
	6er 18	
	Bonus 263	
	3Pasch	
	4Pasch	
	Fullhouse	
	Kl-St 25	
	Gr-St 25	
	Kl-St 30	
	Gr-St 30	
	Kl-St 40	
	Gr-St 40	
	Kl-St 49	
	Gr-St 49	

Sticky notes on the corkboard include:

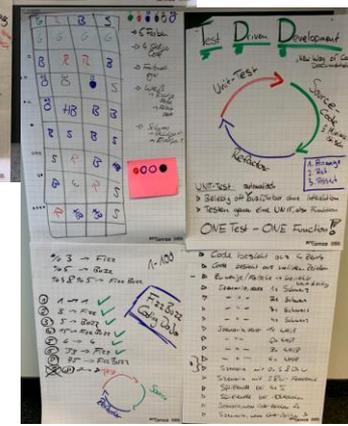
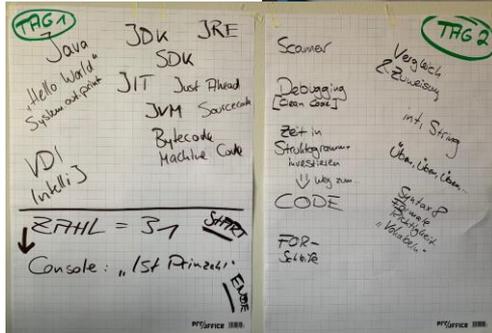
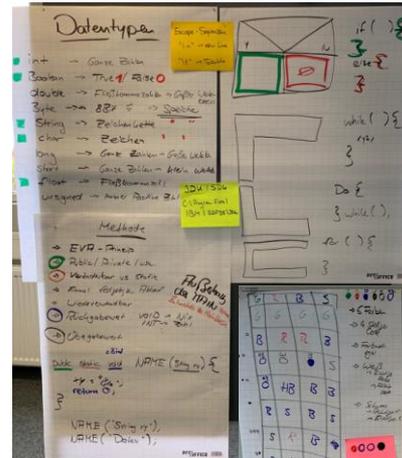
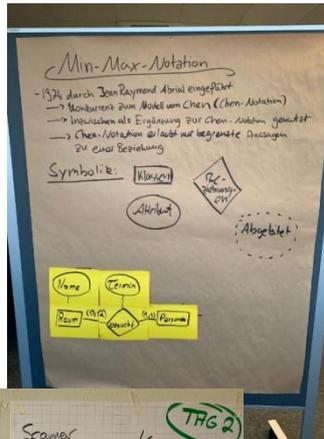
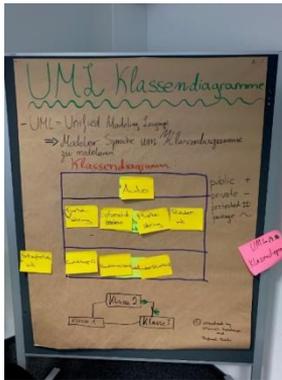
- Klassendiagramm
- Unified Modeling Language (UML)
- Keep it short and simple (KISS)
- Die Lösung soll möglichst einfach und kurz sein
- Eigenschaften
- Attribute
- Java Runtime Environment (JRE)
- Laufzeitumgebung für Java-Anwendungen
- User Story
- Als <Rolle> möchte ich <Ziel/Wunsch>
- Unit-Test
- Prüfung funktionaler Einzelteile auf korrekten Ablauf
- Sequenzdiagramm
- public, private
- Zugriffsmodifizierer
- Objekt
- Instanz einer Klasse
- Virtuelle Maschine zur Ausführung des Bytecodes im Betriebssystem
- Java Virtual Machine (JVM)
- Klasse
- „Bauplan“ für Objekte
- Test Driven Development (TDD)
- Refactor
- Test
- Code

Other sticky notes include:

- ToDo
- Doing
- Done
- Nut
- Beu
- Prim
- Dat
- Logische Konzepte
- SQL
- 14.5
- TAG 2
- Stored Procedures
- Interne Schichten
- SELECT * FROM * WHERE

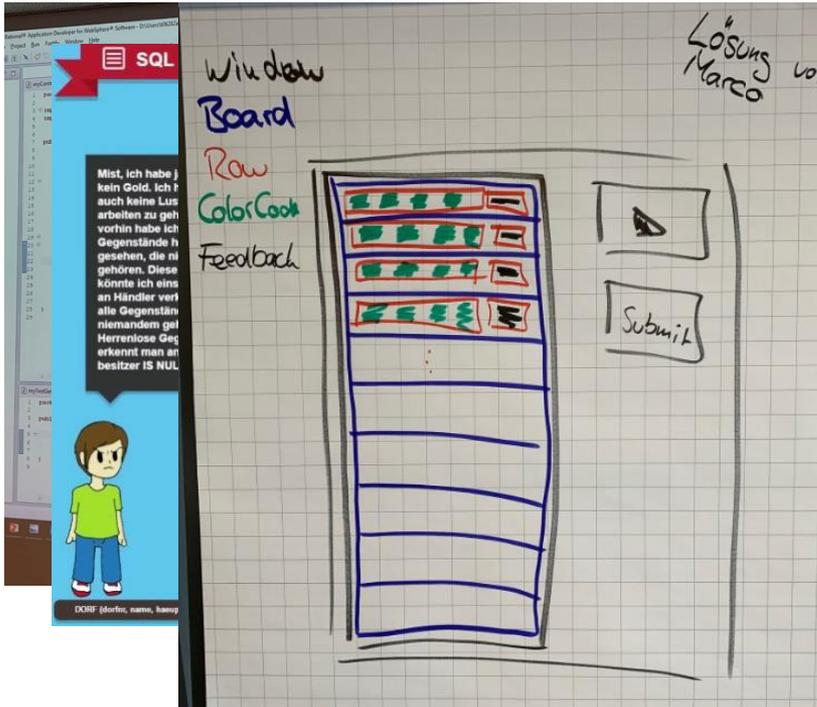
Hauptteil

- Einzelarbeit; Gruppenarbeit; Impulsvortrag; Brainstorming;
- Quasi alles – außer Powerpoint-Vortrag 😊



Hauptteil

- Einzelarbeit; Gruppenarbeit; Impulsvortrag; Brainstorming;
- Quasi alles – außer Powerpoint-Vortrag
- „Live-Hacking“; Gamification; Vom Lernenden zum Lehrenden



Schluss

Retrospektive zu den zwei Tagen

- Erwartungen erfüllt? Lerneffekte? → Was nehme ich mit?
- Probleme? Verbesserungsvorschläge? → KVP für folgende Durchläufe

Schluss

Retrospektive zu den zwei Tagen

- Erwartungen erfüllt? Lerneffekte? → Was nehme ich mit?
- Probleme? Verbesserungsvorschläge? → KVP für folgende Durchläufe

Schulung

1. In besserer Staff
2. ...
3. ...

6 Den

- ROT: Sache/Fakten
- GRÜN: Kritik/Machtseite
- SCHWARZ: Ideen/Alternativen

STARTFISH

LESS OF: Doku, Termin, ...

MORE OF: ...

STARTFISH: ...

Schluss

Retrospektive zu den zwei Tagen

- Erwartungen erfüllt? Lerneffekte? → Was nehme ich mit?
- Probleme? Verbesserungsvorschläge? → KVP für folgende Durchläufe

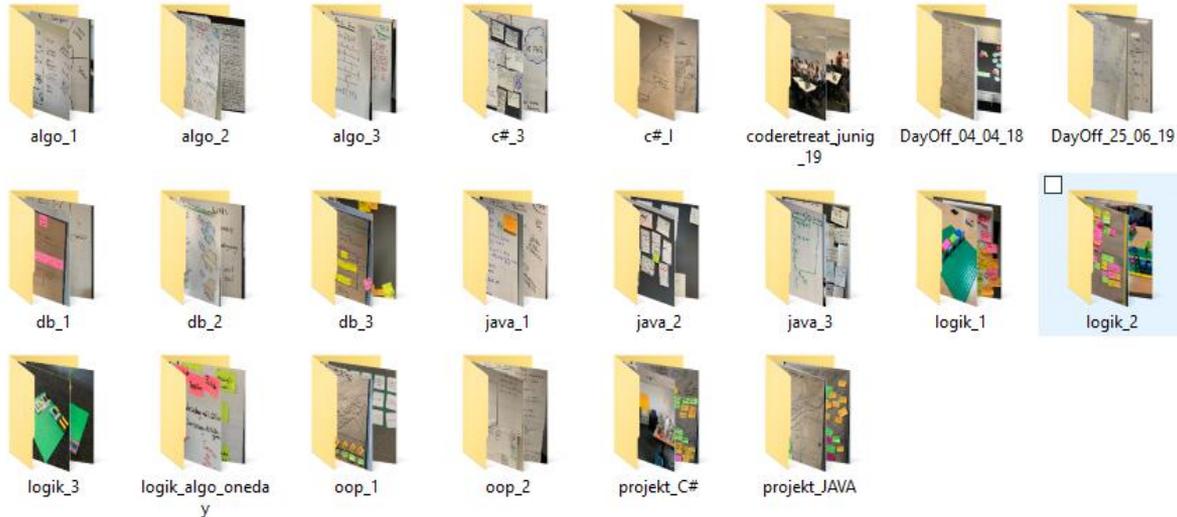
Feedback 15.10
→ Sehr gute Lernkurve
→ Selbst ersteinnt dass
so gut klappt
→ redet technisch
→ macht
Zuhause sehr
viel



FB 25.10
→ wenig Vorwissen
→ Schule
→ Enorme Lernkurve
→ Hat viel Spaß

Nachbereitung

- **Bereitstellung der Lösungen**
- **Bereitstellung des Fotoprotokolls**
- **Individuelles Feedback zu Aufgaben, falls dies gewünscht ist**



Kleine Anekdote...

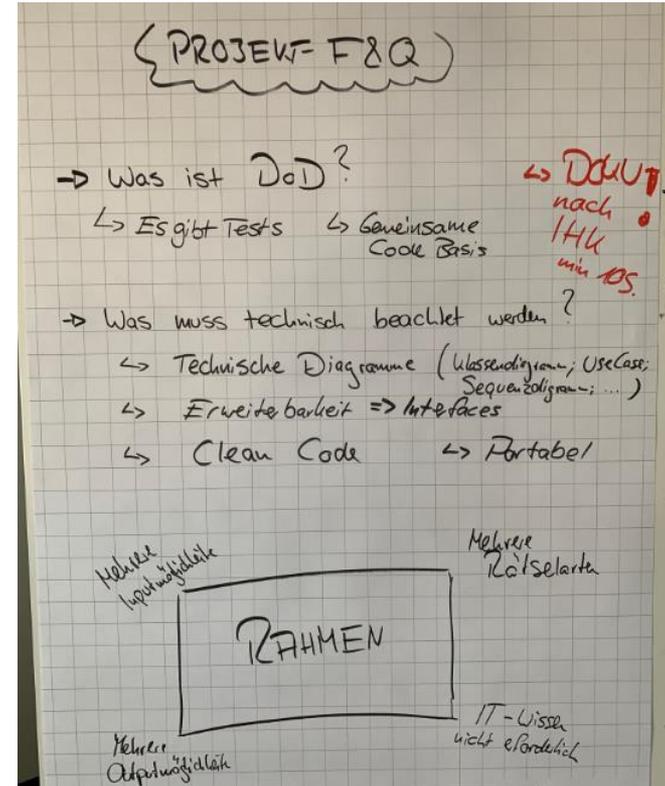


... **nach 6 Monaten** erstmaliges Verwenden von:

- Agil
- Backlog
- Scrum
- Userstory
- Retrospektive
- Pair Programming
- Uvm.



Projektwoche



Projektwoche



Q 4.0 Talk



7to8 Punkte

Kerschors L

- ▶ 1 Master branch
↳ zusammenführen
- ▶ 3 Dev Branches **FLAT**
- ▶ Große Themen zerbrechen
2-3 1-pool / 1-pool
Verpacken
- ▶ technische Debt im
Code
- ▶ Kontinuierliche MTR/DQ
- ▶ Lasse Teamreviews
↳ Fokus auf
Zeit
Lernen -
Ergebnis

Git-DeFresh
↳ Doku

↳ keine Tests
↳ keine Tests
↳ keine Tests

↳ keine Tests
↳ keine Tests



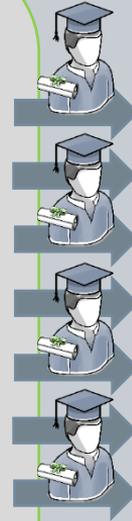
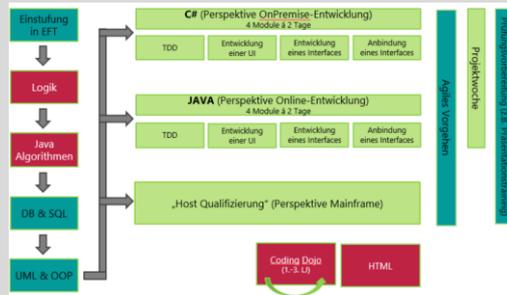
TeamOne	Team C#
6600 / 77%	4600 / 58%
[1650]	[3500]
- 500	- 1000
- 500	+ 1000
+ 1000	
6600	4600

... wie geht es weiter?

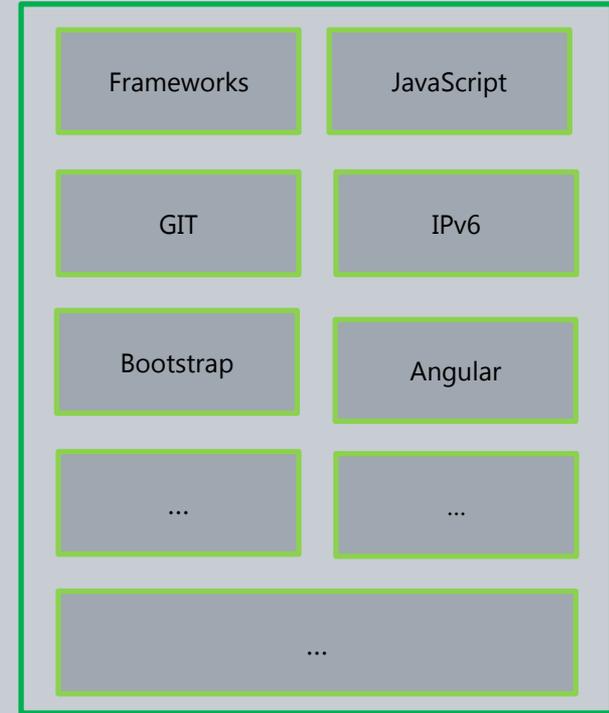
Schulisches
Lehren & Lernen



Ausbildung – 1. Lehrjahr



Weiterbildung



... was nehmen die Azubis nun alles mit?



- Grundlagen der Programmierung
- Agiles Vorgehen mit Praxiserfahrung
- Möglichkeiten für Reflexion und Feedback
- Wertschätzung und kontinuierlicher Verbesserungsprozess
- Breiter Erfahrungsschatz an Methoden und Fachwissen
- Usw.

... was gebe ich Ihnen heute mit?



Q 4.0 Talk

IHK-Rahmenplan ist ein
Rahmen mit vielen Handlungs-
und Interpretationsspielraum

Agilität ist nur der
gesunde
Menschenverstand

Beziehen Sie die Azubis aktiv
ein (CoCreation) -
Wertschätzung und Vertrauen

Ausprobieren,
Ausprobieren,
Ausprobieren

Wichtigkeit von Reflektion
und dem kontinuierlichen
Verbesserungsprozess

Seien Sie Coach, nicht
Lehrer/Meister

Fazit: Wenn Arbeiten **VUCA** wird,
dann muss auch Lernen **VUCA** werden!



Versatile 

Useful 

Connected 

Agile 



Harald Eder
 @eduEder_nbg

www.datev.de/ausbildung



Q 4.0 Talk



...Herr Eder!

Zeit zum offenen Austausch über "Agiles Lernen"



Q 4.0 Talk



- Verwenden Sie schon agile Methoden in Ihrem Ausbildungsalltag?
- Sind agile Methoden in Ihrem Arbeitsumfeld umsetzbar?
- Welche konkrete Unterstützung wünschen Sie sich?



Heben, Mikro an & los geht's 😊

Mitwirkungsmöglichkeiten

Bitte beteiligen Sie sich aktiv! Gehen Sie den Q 4.0-Weg mit uns!



Unser
Output
für Sie

Info & Austausch

Q 4.0 *Interview*

Geben Sie uns Input!
Ihre Erfahrungen bitte.

Ihr
Input
bitte!

Q 4.0 *Talk*

Besuchen Sie unsere
Infoveranstaltungen!

Q 4.0 *Training*

Nutzen Sie unsere
kostenlosen Trainings!

Weiterbildung

Bedarfserhebung

Sie als Ausbildungspersonal entscheiden, was Sie benötigen!

Vernetzen, diskutieren, weiterqualifizieren

Unsere nächsten Veranstaltungen und Trainings



Q 4.0 Talk



Was	Wann	Thema	Anmeldelink
Online Training	Q 1 2021 – unverbindliche Voranmeldung möglich	Digitales Mindset - Strategien für den Umgang mit dem digitalen Wandel entwickeln	https://bit.ly/2JDQHGw
Online Training	Q 1 2021 – unverbindliche Voranmeldung möglich	Lernbedarf feststellen 4.0 - Effektiv Kompetenzen von Auszubildenden messen und digital dokumentieren	https://bit.ly/2JDQHGw
Online Training	Q 1 2021 – unverbindliche Voranmeldung möglich	Additive Fertigung live erleben - 3D Druck anschaulich vermittelt	https://bit.ly/2JDQHGw
Online Training	Q 1 2021 – unverbindliche Voranmeldung möglich	Microsoft 365 - Digitale Zusammenarbeit in der Ausbildung	https://bit.ly/2JDQHGw
Online Training	Q 1 2021 – unverbindliche Voranmeldung möglich	Technologien & Medien 4.0 – Dieses Wissen brauchen Auszubildende im E-Commerce	https://bit.ly/2JDQHGw

Sie als Ausbildungspersonal entscheiden, was Sie benötigen!

Vernetzen, diskutieren, weiterqualifizieren

Unsere nächsten Veranstaltungen und Trainings



Q 4.0 Talk



Was	Wann	Thema	Anmelden
Q-Meet	20.01.2021 9.00 bis 12.00 Uhr	Chemie goes digital – Erfahrungsaustausch zu digitalen Kompetenzen in der Ausbildung	https://bit.ly/3IT6qic
Q-Work	26. + 28.01.2021 Jeweils 9.30 bis 13.00 Uhr	Ideenworkshop Textil	per Mail an reichert.jackie@biwe.de
Q-Meet	23.02.2021 16.00 bis 17.00 Uhr	Der Kick für meine Berufswahl (IT) - Kooperation mit SCHULEWIRTSCHAFT	per Mail an walter@schulewirtschaft-bw.de
Q-Meet	Februar 2021	Netzwerktreffen in den Regionen -> Infos unter www.biwe.de/q40	per Mail an q40@biwe.de
Q-Training	Q 1 2021 – unverbindliche Voranmeldung möglich	Erprobung: Additive Fertigung	per Mail an q40@biwe.de
Q-Training	Q 2 2021 – unverbindliche Voranmeldung möglich	Erprobungen: Digitale Fitness, Mit- und voneinander Lernen, Digitale Vernetzung	per Mail an q40@biwe.de

Sie als Ausbildungspersonal entscheiden, was Sie benötigen!

Vernetzen, diskutieren, weiterqualifizieren

Unsere nächsten Q 4.0 Talks



Q 4.0 Talk



Was	Wann	Anmeldelink
Online Talk des  NETZWERK 4.0 IN BAYERN	17.03.2021 um 15.00 bis 17:00 Uhr Digtalkompetenz für Unternehmen und Ausbildende	https://bit.ly/39OLAfY
Online Talk des  NETZWERK 4.0 IN BADEN- WÜRTTEMBERG	04.03.2021 um 15.00 bis 16.00Uhr E-Learning & Co.	per Mail an q40@biwe.de

Ausbilderbefragung Q 4.0

Aktueller Stand im Digitalen Wandel

Bitte unterstützen Sie unser Netzwerk Q 4.0 noch bei einer Umfrage zur Digitalisierung in der Ausbildung (ca. 15 min):

<https://netzwerkq40.de/de/aktuelles/news/detail/befragung-zur-digitalisierung-der-ausbildung/>

Bleiben Sie mit uns in Kontakt...



1

Nehmen Sie aktiv an unseren Ideenworkshops und Trainings in [Bayern](#) und [Baden-Württemberg](#) teil.

2

Wir freuen uns auch über ein schriftliches [Feedback](#) zum  **4.0Talk** von Ihnen.

3

Informieren Sie sich auf der [Website von Bayern](#) und der [Website von Baden-Württemberg](#).

4

Wenn Sie möchten, treten Sie gerne in Kontakt mit den Netzwerken [Bayern](#) und [Baden-Württemberg](#), und wir identifizieren Ihren individuellen Bedarf bei einem persönlichen Interview.



Das Team vom
Netzwerk Q 4.0 sagt:

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!
Bis zum nächsten Mal...



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

netzwerkq40.de

