



Scrum in der Schulentwicklung

Wer bin ich?

Christian Haake

FB 53 Medienbildung am NLQ

Fortbildungs- und Produktverantwortlicher für folgende Schwerpunkte:

- Schulentwicklung
 - Medienbildungskonzept
 - Medienentwicklungsplanung
- DigitalPakt Schule
- Medienbildung im Fachunterricht

Übersicht

Grundlagen

Erprobung

Transfer / Reflexion

Gemeinsam für
Schule und Bildung

Niedersächsisches
Landesinstitut
für schulische
Qualitätsentwicklung

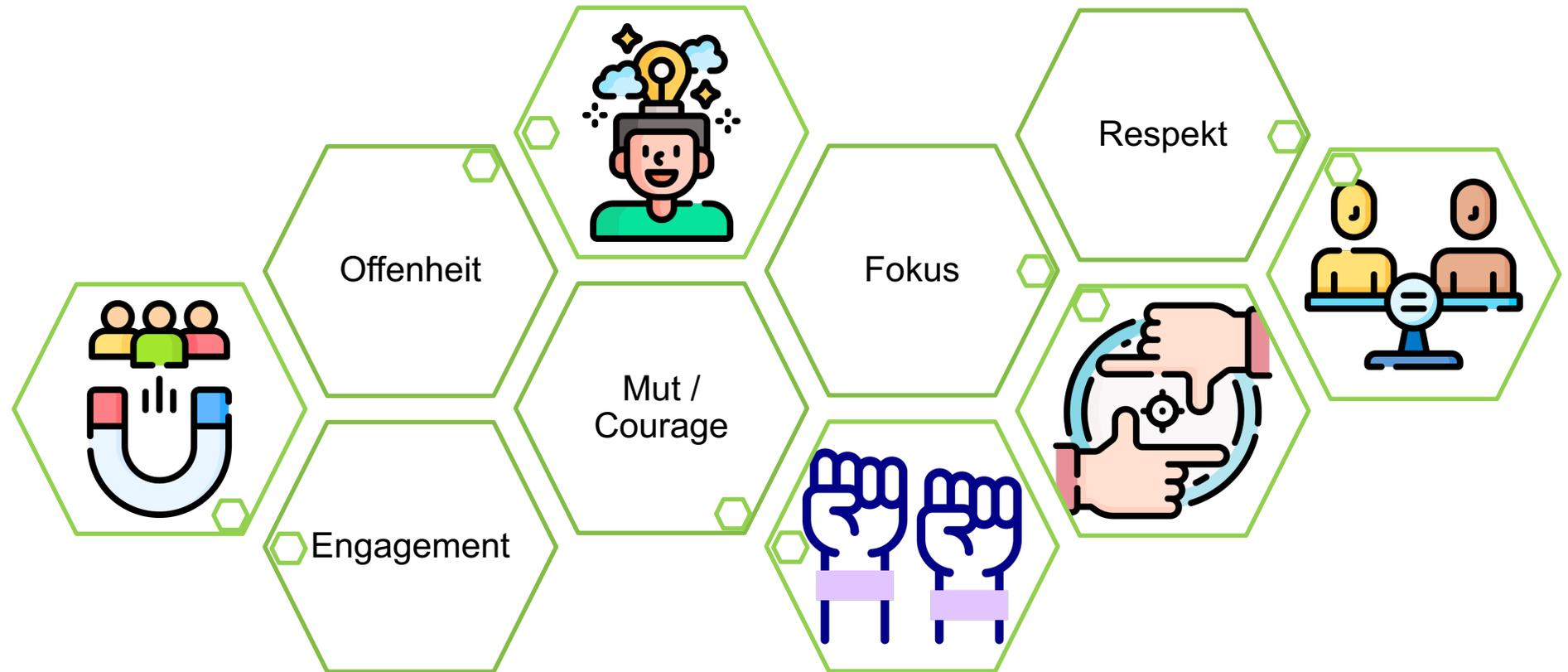


nlq



Das Agile Manifest

Werte & Beliefs





t1p.de/m9vzs



Softwareentwicklung	in der	Schulentwicklung
<p>Unsere höchste Priorität ist es, den Kunden durch frühe und kontinuierliche Auslieferung wertvoller Software zufrieden zu stellen</p>	<p>1</p>	<p>Unser Fokus liegt auf der frühen Einbindung von Interessensvertretern in die Entwicklungsprozesse, um einen kontinuierlichen Beitrag zur Schulentwicklung zu leisten</p>
<p>Heiße Anforderungsänderungen selbst spät in der Entwicklung willkommen. Agile Prozesse nutzen Veränderungen zum Wettbewerbsvorteil des Kunden</p>	<p>2</p>	<p>Wir begrüßen Anpassungen an neue Impulse auch während laufender Entwicklungsprozesse</p>
<p>Liefere funktionierende Software regelmäßig innerhalb weniger Wochen oder Monate und bevorzuge dabei die kürzere Zeitspanne</p>	<p>3</p>	<p>Wir arbeiten in kleinschrittigen Zielen und Projekten ein, um kontinuierliches Feedback und Verbesserungen zu fördern</p>
<p>Fachexperten und Entwickler müssen während des Projektes täglich zusammenarbeiten</p>	<p>4</p>	<p>Wir unterstützen die regelmäßige Interaktion und Zusammenarbeit aller Interessensvertreter</p>
<p>Errichte Projekte rund um motivierte Individuen. Gib ihnen das Umfeld und die Unterstützung, die sie benötigen und vertraue darauf, dass sie die Aufgabe erledigen</p>	<p>5</p>	<p>Wir schaffen ein unterstützendes und motivierendes Umfeld für alle Beteiligten</p>
<p>Die effizienteste und effektivste Methode, Informationen an und innerhalb eines Entwicklungsteams zu übermitteln, ist im Gespräch von Angesicht zu Angesicht</p>	<p>6</p>	<p>Wir bevorzugen persönliche Kommunikation zwischen Beteiligten zur effizienten Informationsübermittlung</p>
		<p>7</p> <p>Funktionierende Software ist das wichtigste Fortschrittsmaß</p>
		<p>8</p> <p>Agile Prozesse fördern nachhaltige Entwicklung. Die Auftraggeber, Entwickler und Benutzer sollten ein gleichmäßiges Tempo auf unbegrenzte Zeit halten können</p>
		<p>9</p> <p>Agile Prozesse fördern nachhaltige Entwicklung. Die Auftraggeber, Entwickler und Benutzer sollten ein gleichmäßiges Tempo auf unbegrenzte Zeit halten können</p>
		<p>10</p> <p>Einfachheit - die Kunst, die Menge nicht getaner Arbeit zu maximieren - ist essenziell</p>
		<p>11</p> <p>Die besten Architekturen, Anforderungen und Entwürfe entstehen durch selbstorganisierte Teams</p>
		<p>12</p> <p>In regelmäßigen Abständen reflektiert das Team, wie es effektiver werden kann und passt sein Verhalten entsprechend an</p>



t1p.de/je7qe



Die Werte des Agilen Manifest in drei Geschmacksrichtungen

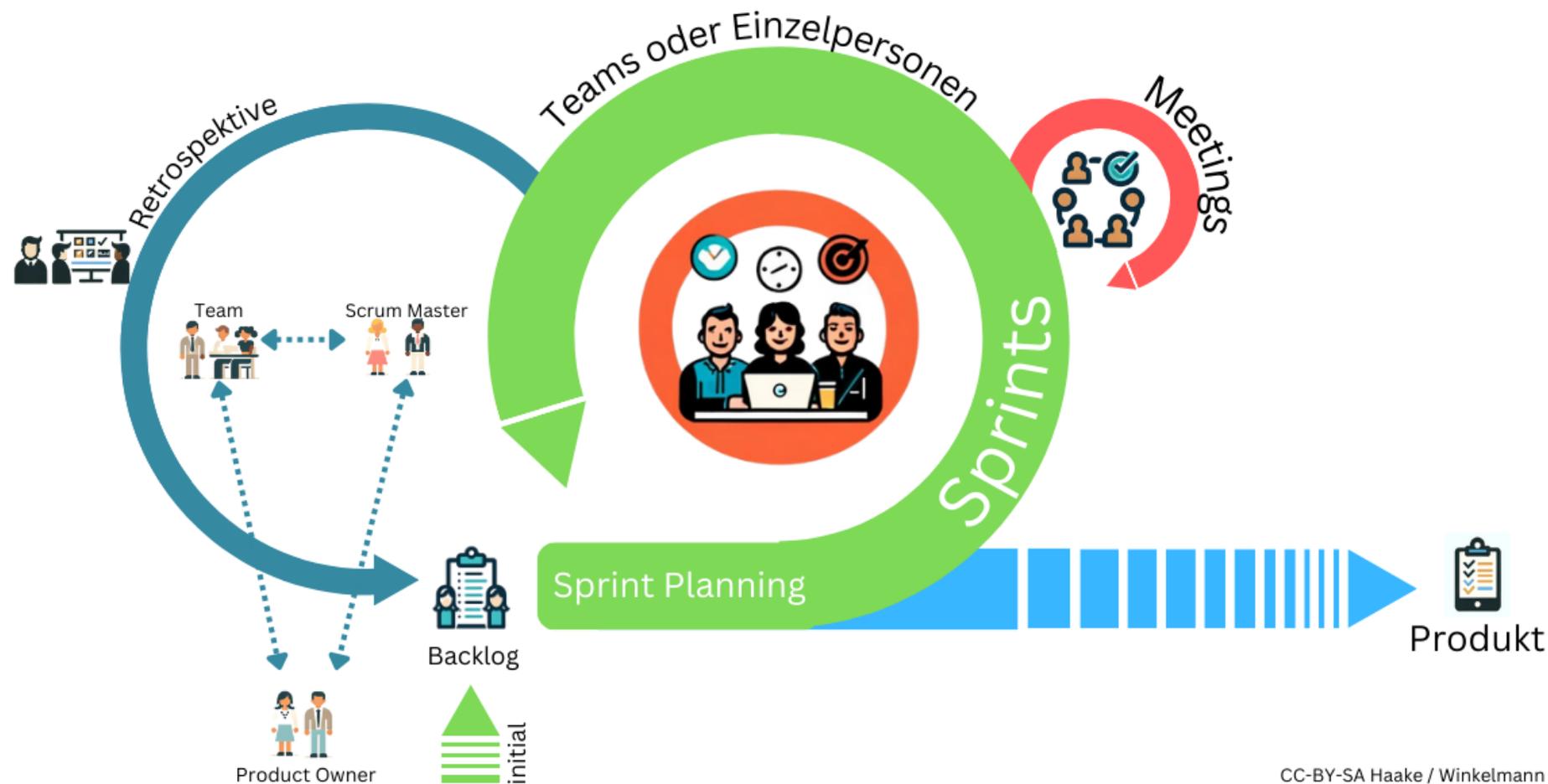
Prinzip	Agiles Manifest zur Softwareentwicklung ¹	Agiles Manifest in der Bildung ²	Agiles Manifest in der Schulentwicklung
1	Unsere höchste Priorität ist es, den Kunden durch frühe und kontinuierliche Auslieferung wertvoller Software zufrieden zu stellen	Unsere höchste Priorität ist es, den Schüler auf die Selbstorganisation vorzubereiten und dass er den Unterricht durch kontinuierliche und relevante Beiträge bereichert, die von Kompetenz zeugen	Unser Fokus liegt auf der frühen Einbindung von Interessenvertretenden in die Entwicklungsprozesse, um einen kontinuierlichen Beitrag zur Schulentwicklung zu leisten
2	Heiße Anforderungsänderungen selbst spät in der Entwicklung willkommen. Agile Prozesse nutzen Veränderungen zum Wettbewerbsvorteil des Kunden	Der Lehrer und die Lernenden sind offen für Veränderungen und stellen sich darauf ein - auch zum Ende des Schuljahres. Agile pädagogische Methoden verstehen Probleme und Veränderungen als eine Chance, das Lernen zu vereinfachen und bei den Schülern praxisrelevantes Fachkönnen zu entwickeln	Wir begrüßen Anpassungen an neue Impulse auch während laufender Entwicklungsprozesse
3	Liefere funktionierende Software regelmäßig innerhalb weniger Wochen oder Monate und bevorzuge dabei die kürzere Zeitspanne	Das Einfordern von Arbeitsergebnissen der Schüler in kurzen Zeitintervallen ermöglicht regelmäßiges Feedback und angeleitetes Problemlosen und Ausprobieren	Wir arbeiten in kleinschrittigen Zielen und Projekten ein, um kontinuierliches Feedback und Verbesserungen zu fördern
4	Fachexperten und Entwickler müssen während des Projektes täglich zusammenarbeiten	Es besteht eine sich wiederholende Interaktion zwischen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern (oder Schülergruppen) während aller Schritte der Lehrveranstaltung	Wir unterstützen die regelmäßige Interaktion und Zusammenarbeit aller Interessenvertretenden
5	Errichte Projekte rund um motivierte Individuen. Gib ihnen das Umfeld und die Unterstützung, die sie benötigen und	Vertraue darauf, dass die meisten Schüler motiviert sind. Gib ihnen die passende	Wir schaffen ein unterstützendes und motivierendes Umfeld für alle Beteiligten



Ver- und Entsorgung

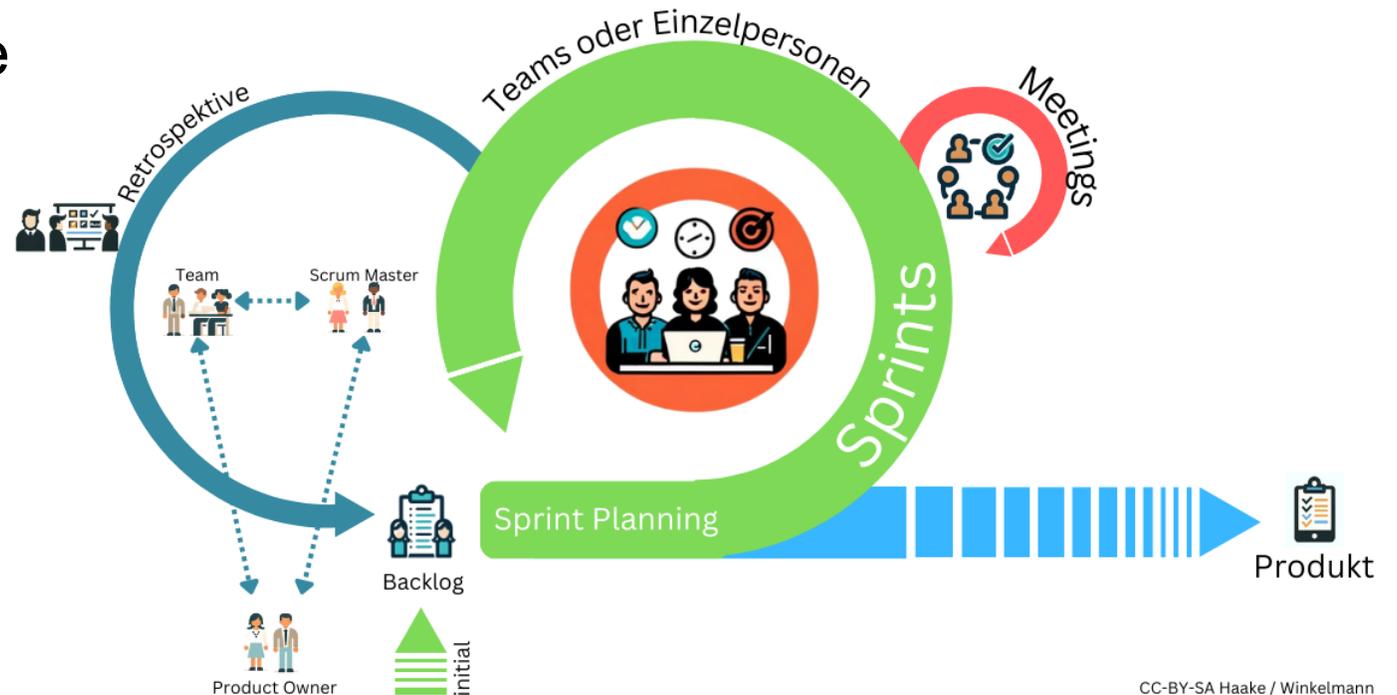


Scrum in der Schulentwicklung



Bereiche & Begrifflichkeiten

- Backlog / Sprint Backlog / Aufgaben (Aufgabensammlungen)
- Sprint Planning (Sprint Planung)
- Inkrement
- Meetings
- Retrospektive

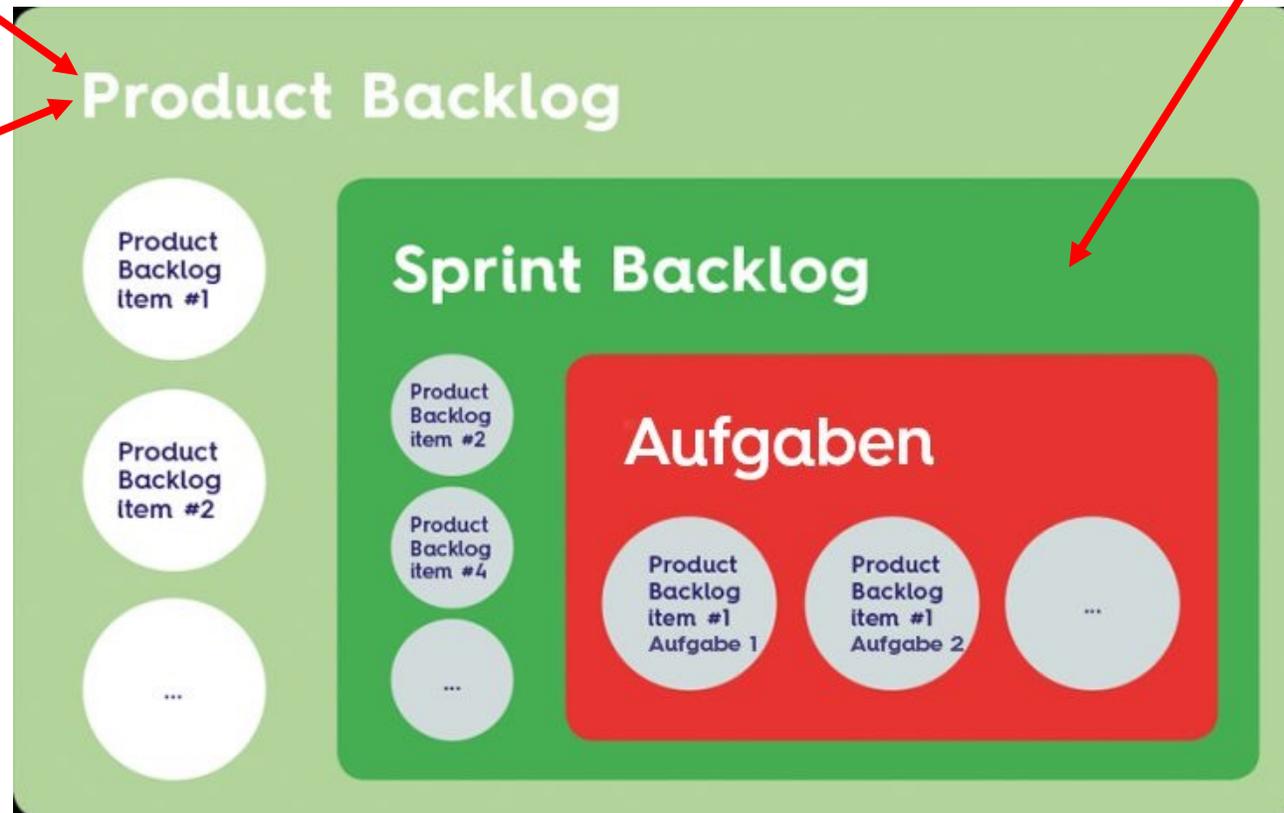


Backlog / Sprint Backlog / Aufgaben

Product Owner (eSL)

Team & Scrum Master

(Fachteam)



Sprint Planning (Sprint Planung)

- Priorisierung
- Definition of Ready
 - Definition von Merkmalen
 - Auswahl von Aufgaben durch das Team



www.kayenta.de/training-seminar/artikel/sprint-planning-meeting-im-scrum-projekt.html
Autor: Michaela Kühn

Inkrement

- Inkrement
 - Bei Scrum wird am Ende jeder Arbeitsphase, die wir als Sprint bezeichnen, ein fertiges Teil des Produktes erstellt.
 - Dieses Teil ist schon so weit entwickelt, dass es theoretisch den Kunden übergeben werden könnte, und es wird mit jedem Sprint weiter verbessert. *Inkrementelle Verbesserung*
- "Definition of Done" bedeutet, dass wir genaue Kriterien haben, um zu entscheiden, wann ein Teil des Produktes wirklich fertig ist.
 - tatsächlich von Kunden genutzt werden kann und
 - deren Anforderungen entspricht

Jedes fertige Teil des Produktes baut auf den vorherigen auf. So entwickeln und verbessern wir das Gesamtprodukt Schritt für Schritt.

Meetings

- Sprint Planning
- Daily Stand-up
 - Zeit: 10 – 15 min
 - Zentrale Fragen:
 - Mein Beitrag zur Zielerreichung des Teams: Was habe ich bisher geleistet?
 - Meine Pläne für heute: Wie unterstütze ich das Team bei der Zielerreichung?
 - Aktuelle Herausforderungen: Welche Hindernisse stehen uns im Weg zum Ziel?
- Sprint Review
- Sprint Retrospektive

- Sprint Planning
- Daily Stand-up
- Sprint Review
 - Wann: Am Ende jedes
 - Ziel:
 - Vorstellung der Ergebnisse und passen bei Bedarf den Product Backlog an.
 - Dieses Treffen bietet allen Projektteilnehmenden die Gelegenheit, Feedback zu geben
 - Dauer: In Abhängigkeit von der Sprintlänge
 - Teilnehmende: Neben dem Scrum-Team sind auch Interessenvertreter anwesend, die vom Product Owner eingeladen wurden.
 - Im Mittelpunkt des Meetings stehen folgende Elemente:
 - Berichte des Product Owners
 - Einsichten des Scrum-Teams
 - Entwicklungsdarstellung: Ergebnisse, Progression, etc
- Sprint Retrospektive

- Sprint Planning
- Daily Stand-up
- Sprint Review
- Sprint Retrospektive
 - Ziel:
 - Wir konzentrieren uns darauf, wie gut unser Team zusammenarbeitet.
 - Beziehung und Prozessverlauf
 - Wir identifizieren Entwicklungsbereiche die wir im nächsten Sprint verbessern.
 - Erstellung eines Aktionsplans: Basierend auf unseren Erkenntnissen entwickeln wir einen konkreten Plan
 - Das Team soll kontinuierlich lernen und sich in jedem Sprint verbessern.

Das Scrum Team



Team
(Steuergruppe)

Interessierte
und Experten



Product Owner
(Produkteigentümer)

Mitglied der
Schulleitung



Scrum Master
(Projektleiter)

Verantwortliche
Person

Persona

- [PA] Nehmen Sie eine Rollenkarte und lesen Sie sich die Karte durch:
 - Vorderseite: Adaption für die Schulentwicklung
 - Rückseite: Original aus der Wirtschaft
- [PA] Diskutieren Sie die Rollenkarte. Nehmen Sie Bezug auf Ihre Erfahrung.
- [Plenum] Stellen Sie Ihre Rollenkarte vor.

Productowner

Produkeigentümer

Der Product Owner im Scrum-Team ist für das Ergebnis verantwortlich und arbeitet aktiv an den Sprints mit. Die zentrale Aufgabe besteht darin, das Product Backlog zu verwalten und anzupassen. Diese Rolle ist die einzige ihrer Art für ein Produkt, auch bei mehreren Teams, und ist der finale Entscheidungsträger bei Fragen zu Anforderungen. Der Product Owner priorisiert ständig das Product Backlog neu und entscheidet über Produktfreigaben und die Weiterentwicklung des Produkts.

Scrum Master

Verantwortliche Person

Der Scrum Master ist eine Schlüsselrolle im Scrum-Team, die sich darauf konzentriert, Scrum innerhalb der Schule umsetzbar zu machen und sicherzustellen, dass es verstanden und umgesetzt werden kann. Der Scrum Master schafft ein Umfeld, das die Selbstorganisation des Teams fördert, und schützt das Team vor externen Störungen und Ablenkungen, um einen konzentrierten Arbeitsfluss zu ermöglichen.

Team

Das Scrum Team in einem schulischen Kontext besteht aus Interessierten und Experten der Schulgemeinschaft, die ihre individuellen Kompetenzen und Fähigkeiten einbringen. Die Teammitglieder arbeiten selbstorganisiert und eigenverantwortlich, ohne extern zugewiesene Rollen. Sie sind gemeinsam für das Ergebnis verantwortlich und arbeiten gleichberechtigt am Produkt. Das Team ist cross-funktional und kann neben Lehrkräften auch Lernende, Eltern, Fachexperten, Vertreter des Schulträgers und Schulverwaltung umfassen.

Aufgaben:

1. Selbstorganisation und Selbstverwaltung des Teams.
2. Planung eines Sprints nach dem anderen, in Abstimmung mit dem Product Owner und ggf. anderen Teams.
3. Verantwortung für die Entwicklung des Produktinkrements (Arbeitsergebnisse).
4. Interne und externe Zusammenarbeit, z.B. mit anderen Teams oder bei der Klärung von Details mit Zielgruppe.
5. Die Teamgröße beträgt idealerweise etwa sechs Mitglieder.
6. Keine ernannte Führungskraft; Führung entsteht und wechselt natürlich innerhalb des Teams.

Steuergruppe

ation, um die
lichen,
ss und der Umsetzung
lds für die
nen Störungen und
er Praktiken und
Hindernissen und
Product Owner und



Gemeinsam für
Schule und Bildung

Niedersächsisches
Landesinstitut
für schulische
Qualitätsentwicklung



nlq



Scrum in der Schulentwicklung

Beispiel: Hardtschule Durmersheim in BW

“... eine digitale Lernwelt für individualisierte Lernprozesse aufgebaut. Dieses komplexe Vorhaben wurde mit Scrum umgesetzt.”

- gemeinsam entwickelte Qualitätskriterien - "Definition of Done"
- Durch "... Rollen und Verantwortlichkeiten in Scrum ist es möglich geworden, dass die Kolleg:innen untereinander Qualität diskutieren können, ohne es als anmaßend zu empfinden.“
- Ergebnis:
 - Durch Kriterien (DoD)
 - stimmig und konsistent Lernwelt



t1p.de/3zzne



© Hardtschule Durmersheim

Nextcloud - Deck

Gemeinsam für
Schule und Bildung

Niedersächsisches
Landesinstitut
für schulische
Qualitätsentwicklung

☰ ● Scrum - Einführung von mobilen Endgeräten in der Schule

Product Backlog ... + Todo ... + In Progress ... + Done ... +

Product Backlog

- Finanzierungsplanung
Milestone
- Pädagogisches Konzept und Lehrplanintegration
Milestone
- Pilotprojekt und Evaluation
Milestone
- Rollout-Planung und Skalierung
Milestone
- Kommunikation und Change Management
Milestone

Todo

- Datenschutz und Sicherheitskonzept
Milestone
- Entwicklung des Datenschutzkonzepts
Ticket
- Auswahl und Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen
Ticket
- Schulung und Bewusstseinsbildung
Ticket

In Progress

- Technische Anforderungen und Auswahl
Milestone
- Erstellung eines Anforderungskatalogs für mobile Endgeräte
Ticket
- Erstellung des Anforderungskatalogs
Ticket
- Marktanalyse und Geräteauswahl
Ticket
- Empfehlung und Entscheidungsfindung
Ticket

Done

- Bedarfsanalyse und Zieldefinition
Milestone Milestone
- Bedarfsanalyse und Zieldefinition
Ticket Ticket
- Vorbereitung der Umfrage
Ticket
- Durchführung der Umfrage
Ticket
- Auswertung der Umfrageergebnisse
Ticket



Milestone
Diese Karte einem Benutzer zuweisen...
Ein Ablaufdatum setzen

Beschreibung



- User Story: Als Schulleitungsteam müssen wir sicherstellen, dass die Nutzung mobiler Endgeräte den Datenschutzbestimmungen entspricht und sicher ist.
Tasks:
- Entwicklung eines Datenschutzkonzepts für die Verwendung der Endgeräte.
- Auswahl und Implementierung von Sicherheitssoftware.
- Schulung der Mitarbeitenden in Datenschutz und Sicherheit.

Entwicklung des Datenschutzkonzepts

Ticket
Diese Karte einem Benutzer zuweisen...
Ein Ablaufdatum setzen

Beschreibung



- Analyse der datenschutzrechtlichen Anforderungen für den Einsatz mobiler Endgeräte.
Erarbeitung von Richtlinien zum Umgang mit personenbezogenen Daten.
Abstimmung des Konzepts mit dem Datenschutzbeauftragten.

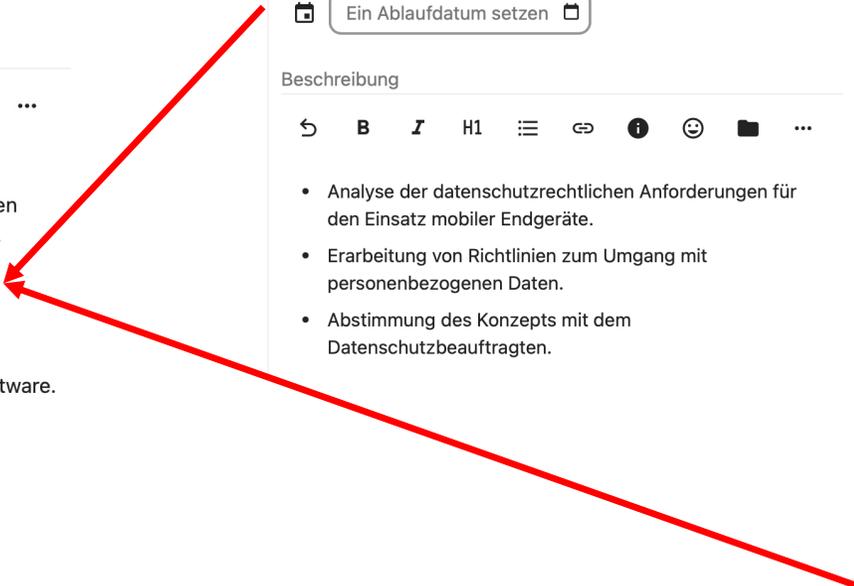
Auswahl und Implementierung von Si...

Ticket
Diese Karte einem Benutzer zuweisen...
Ein Ablaufdatum setzen

Beschreibung



- Auswahl geeigneter Sicherheitssoftware und Verschlüsselungstechnologien.
Planung und Durchführung der Implementierung auf den Geräten.
Erstellung von Notfallplänen für Datenverlust oder -diebstahl

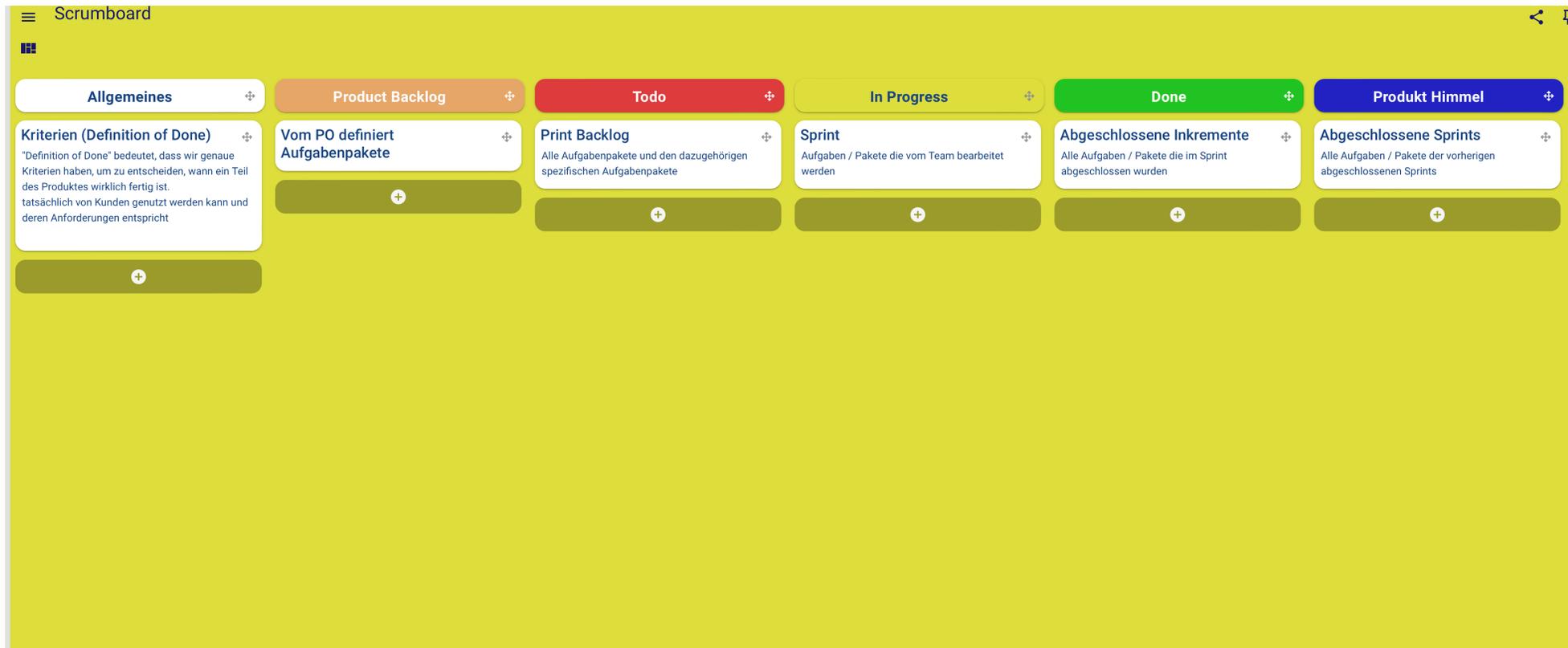


Gemeinsam für Schule und Bildung

Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung



Beispiele mit Taskcards



The screenshot displays a Scrumboard interface with a yellow background. At the top left, there is a hamburger menu icon and the text "Scrumboard". At the top right, there are icons for back, forward, and search. The board is organized into columns and task cards:

- Allgemeines** (white header):
 - Kriterien (Definition of Done)** (white card): "Definition of Done" bedeutet, dass wir genaue Kriterien haben, um zu entscheiden, wann ein Teil des Produktes wirklich fertig ist. tatsächlich von Kunden genutzt werden kann und deren Anforderungen entspricht.
- Product Backlog** (orange header):
 - Vom PO definiert Aufgabenpakete** (white card): A card with a plus sign below it.
- Todo** (red header):
 - Print Backlog** (white card): "Alle Aufgabenpakete und den dazugehörigen spezifischen Aufgabenpakete". A card with a plus sign below it.
- In Progress** (yellow header):
 - Sprint** (white card): "Aufgaben / Pakete die vom Team bearbeitet werden". A card with a plus sign below it.
- Done** (green header):
 - Abgeschlossene Inkremente** (white card): "Alle Aufgaben / Pakete die im Sprint abgeschlossen wurden". A card with a plus sign below it.
- Produkt Himmel** (blue header):
 - Abgeschlossene Sprints** (white card): "Alle Aufgaben / Pakete der vorherigen abgeschlossenen Sprints". A card with a plus sign below it.

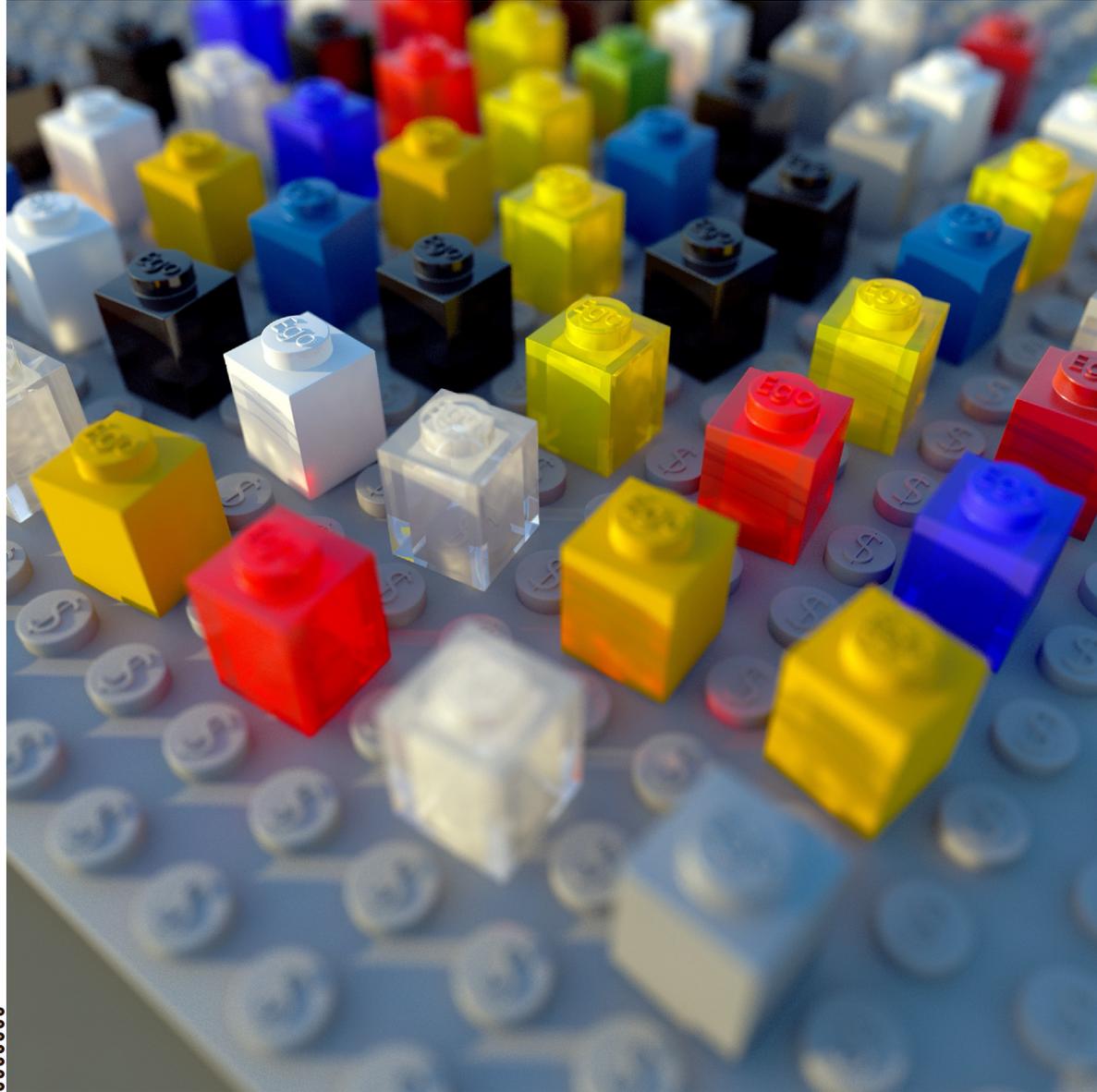
Each card has a plus sign icon in the top right corner, and each column has a plus sign button at the bottom.

Gemeinsam für
Schule und Bildung

Niedersächsisches
Landesinstitut
für schulische
Qualitätsentwicklung

nlq 

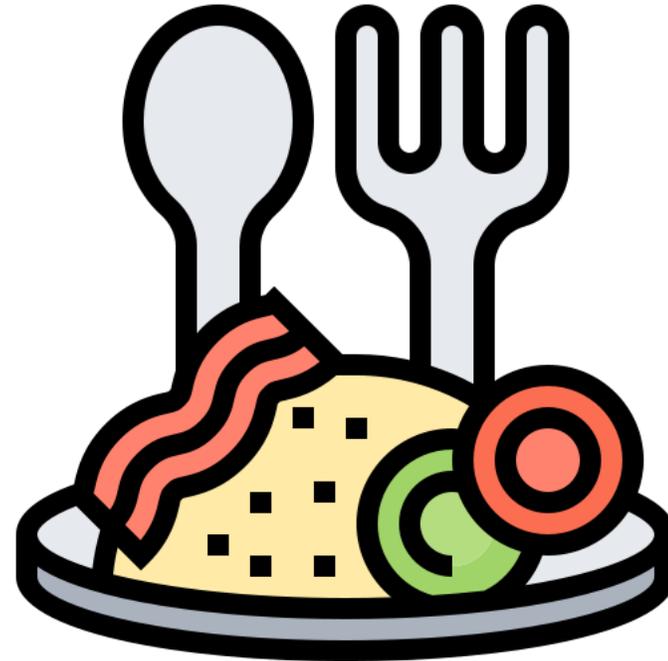
Scrum in der SEB-Arbeit



Arbeitsauftrag

Adaptionsentwicklung mit einem eigenen Prozess

- Musterprozessentwicklung
 - Meilensteine (Milestones)
 - Arbeitspakete (Workpackages)
 - Aufgaben (Tasks)
- GANT-Chart







Gemeinsam für
Schule und Bildung

Niedersächsisches
Landesinstitut
für schulische
Qualitätsentwicklung



nlq

Keep - Drop - Try



5-Finger-Feedback



t1p.de/p9sab

Vielen Dank und Feierabend!



Wie können Sie mich erreichen?

Christian Haake

NLQ

Fachbereich 53 - Medienbildung

christian.haake@nlq.niedersachsen.de

Oder haake@nlq.nibis.de

