



# netidee

PROJEKTE

IoThink

Zwischenbericht | Call 13 | Projekt ID 4070

Lizenz: CC-BY

# Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Status der Arbeitspakete.....	3
2.1	Arbeitspaket 1 – <i>Detailplanung, Formales am Projektstart und Projektmanagement</i> .....	3
2.2	Arbeitspaket 2 – <i>Forschung und Materialsammlung</i> .....	4
2.3	Arbeitspaket 3 – <i>Grafische Aufbereitung, Verbreitung und Mobilisierung</i> .....	5
2.4	Arbeitspaket 4 – <i>Dokumentation und Formales Projektende</i> .....	7
3	Umsetzung Förderauflagen.....	7
4	Zusammenfassung Planaktualisierung .....	8
5	Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung.....	8
6	Eigene Projektwebsite.....	8

# 1 Einleitung

IoThink befasst sich mit der zunehmenden Bedeutung des Internet-of-Things vor dem Hintergrund sicherheitskritischer Aspekte im Alltag. Zentrales Projektziel ist es, sicherheitsbewusste Handlungskompetenz im Umgang mit IoT-Geräten an Kinder und Jugendliche zu vermitteln, wobei auch Eltern und Lehrer zu den angesprochenen Zielgruppen gehören.

Das Projekt wird hierzu zahlreiche Materialien entwickeln, die auf einer Informations- und Wissensplattform zur Verfügung gestellt werden. Entsprechendes Wissen wird hierzu im ersten Teil des Projektes gesammelt, erhoben und aufbereitet. Im weiteren Schritt wird dieses in Form von Lehr-, Lern- und Arbeitsmaterialien aufbereitet. Unter anderem sind hierunter Lehr- und Lernmaterialien für den schulischen Bereich, ein interaktives Quiz, Guides, sowie eine Wissensplattform mit den obigen Inhalten geplant.

Der vorliegende Zwischenbericht dokumentiert die, bis Projektmonat 08 durchgeführten Tätigkeiten und erreichten Teilergebnisse. Hierzu zählen im Wesentlichen: (i) die Erstellung einer Website ([www.iothink.at](http://www.iothink.at)) auf der alle Materialien offen und frei verfügbar zugänglich und LIVE zur Verfügung gestellt werden, die Erstellung eines Identity Toolkits sowie erster Informationsmaterialien (z.B. Factsheet) sowie (iii) die Erstellung einer umfassenden Sammlung an Quellen & Materialien als Grundlage für die weitere Ausarbeitung der Materialien im Projekt. Hierzu wird, basierend auf dem Projektplan, ein Überblick zum Status der jeweiligen Arbeitspakete gegeben.

## 2 Status der Arbeitspakete

### 2.1 **Arbeitspaket 1 – Detailplanung, Formales am Projektstart und Projektmanagement**

Arbeitspaket 1 umfasst zum einen die effiziente Umsetzung des Projektmanagements, zum anderen werden die Formalia für Detailplanung und Abwicklung des Projektvertrags in diesem Arbeitspaket durchgeführt. Zur Umsetzung eines effizienten, effektiven & kontinuierlichen Projektmanagement zählen hier insbesondere die Koordination der beteiligten Personen, die Sicherstellung der Einhaltung der Zielsetzungen und des Zeitplans sowie Qualitätssicherung der Ergebnisse.

Hierzu wurden intern erste Meetings organisiert, um die ersten Wochen und Monate im Projekt zu planen und erste Tasks weiterzuleiten. In Hinblick auf die Formalia wurden Detailplanung und Antrag für die erste Auszahlung plangemäß im ersten Projektmonat (11. Jänner) durchgeführt bzw. gestellt und nach erfolgreichem Feedback ergänzt. Im Wesentlichen wurden folgende Punkte in diesem Arbeitspaket umgesetzt:

- Projektvertrag unterzeichnet & Detailprojektplan abgenommen
- Projektwebsite ([www.iothink.at](http://www.iothink.at)) online
- Regelmäßige Blogs & Updates auf der netidee community page

## 2.2 Arbeitspaket 2 – Forschung und Materialsammlung

Arbeitspaket 2 umfasst die Sichtung, Analyse und Kategorisierung bereits bestehender Informationsmaterialien sowie relevanter Verbreitungskanäle für die zu erstellenden Materialien. Darüber hinaus werden in diesem Arbeitspaket eine Anforderungsanalyse zur Miteinbeziehung der Zielgruppe sowie die darauf basierende konzeptuelle Ausarbeitung sämtlicher Lern-, Lehr und Arbeitsmaterialien durchgeführt.

### Sammlung von Informationsmaterialien & relevanten Kommunikationskanälen

Für die Aufklärung, Sensibilisierung und Diskussion des Internet of Things vor dem Hintergrund sicherheitskritischer Aspekte im Alltag wurden im ersten Schritt bereits vorhandene Quellen, Projekte, Materialien und Websites systematisch gesammelt und kategorisiert (siehe Abbildung 1).

TYP	JAHR	NAME	URHEBER/AUTOR	LINK
Website	2019	Kids Codecs - What is the Internet of Things?	Kidscodex	<a href="https://www.kidscodex.com">https://www.kidscodex.com</a>
Sammlung	n.a.	Security Awareness Training Videos	proofpoint	<a href="https://awareness.securityed">https://awareness.securityed</a>
Sammlung	2018	IoT Security Studenten Projekte	University of Edinburgh / School of Informatics	<a href="https://groups.inf.ed.ac.uk/hu">https://groups.inf.ed.ac.uk/hu</a>
Broschüre	2016	The CEOs Guide to Securing the Internet of Things	AT&T Cybersecurity Insights	<a href="https://www.business.att.com">https://www.business.att.com</a>
Broschüre	2016	Future-proofing the Connected World	CSA Cloud Security Alliance	<a href="https://downloads.cloudsecu">https://downloads.cloudsecu</a>
Broschüre	2015	Security Guidance for Early Adopters of the Internet of Things (IoT)	CSA Cloud Security Alliance	<a href="https://downloads.cloudsecu">https://downloads.cloudsecu</a>
Bericht	2017	Baseline Security Recommendations for IoT	ENISA European Union Agency for Network and Information	<a href="https://www.enisa.europa.eu">https://www.enisa.europa.eu</a>
Bericht	2015	Security and Resilience of Smart Home Environments	ENISA European Union Agency for Network and Information	<a href="https://www.enisa.europa.eu">https://www.enisa.europa.eu</a>
Bericht	2017	IoT Security Guidelines for IoT Service Ecosystems	GSM Association	
Bericht	2017	IoT Security Compliance Framework	IoT Security Foundation	<a href="https://www.iotsecurityfound">https://www.iotsecurityfound</a>
Broschüre	2018	Security Design Best Practices	IoT Security Initiative	<a href="https://www.iotsi.org/security">https://www.iotsi.org/security</a>
Broschüre	n.a.	IoT Security & Privacy Trust Framework v2.5	OTA Online Trust Alliance	<a href="https://otalliance.org/system">https://otalliance.org/system</a>
Bericht	2016	Strategic Principles for Securing the Internet of Things (IoT)	US Department of Homeland Security	<a href="https://www.dhs.gov/sites/de">https://www.dhs.gov/sites/de</a>
Slides	2018	Introduction to IoT security	ENISA European Union Agency for Network and Information	<a href="https://inis-summer-school.e">https://inis-summer-school.e</a>
Report	2016	Report on Workshop on Security and Privacy in the Hyperconnected World	A/IOTI Alliance for Internet of Things Innovation	<a href="https://aioti-space.org/wp-co">https://aioti-space.org/wp-co</a>
Report	2017	IEEE Internet of Things (IoT) Security Best Practices	IEEE	<a href="https://internetinitiative.ieee.o">https://internetinitiative.ieee.o</a>
Kurs	2018	Coding4Kids - Internet of Things (IoT): Connect everything	Coding4Kids - Innsbruck	<a href="https://www.coding4kids.at/in">https://www.coding4kids.at/in</a>
Artikel	2018	The connected classroom: 9 examples of IoT in education	Builtin	<a href="https://builtin.com/internet-th">https://builtin.com/internet-th</a>
Artikel	n.a.	IoT Security awareness - why it matters and why it is still a concern for ortan	I-Scoop	<a href="https://www.i-scoop.eu/iot-se">https://www.i-scoop.eu/iot-se</a>
Artikel	2019	Studie: Mangel an Bewusstsein für IoT-Sicherheit ist weit verbreitet	ZDNet	<a href="https://www.zdnet.de/88347">https://www.zdnet.de/88347</a>
Artikel	2016	Datenschutz im Internet of Things: Sicherheitsbewusstsein bei Deutschen	electronica blog	<a href="https://blog.electronica.de/20">https://blog.electronica.de/20</a>
Artikel	2018	Jugendliche leben in der digitalen Realität - und brauchen gute Vorbilder	APA Science	<a href="https://science.apa.at/dosse">https://science.apa.at/dosse</a>
Homepage	n.a.	SaferInternet.at	Saferinternet.at	<a href="https://www.saferinternet.at/">https://www.saferinternet.at/</a>
Homepage	n.a.	Internet Ombudsmann	<a href="https://ombudsmann.at/">https://ombudsmann.at/</a>	
Leitfaden	n.a.	SaferInternet Privatsphäre-Leitfaden	<a href="http://www.saferinternet.at/">www.saferinternet.at/</a>	
Website	n.a.	Better Internet for Kids	Better Internet for Kids	<a href="https://www.betterinternetfor">https://www.betterinternetfor</a>
Artikel	n.a.	How the IoT is raising our cybersecurity awareness	Boston Business Journal	<a href="https://www.bizjournals.com">https://www.bizjournals.com</a>
Artikel	n.a.	Will IoT Security Awareness Protect me from my toaster?	Infosec	<a href="https://resources.infosecins">https://resources.infosecins</a>
Artikel	n.a.	IoT Cybersecurity Awareness Rising, but Maturity Lagging	IoT World Today	<a href="https://www.iotworldtoday.co">https://www.iotworldtoday.co</a>

Abbildung 1: Sammlung und Kategorisierung relevanter Quellen im Themenbereich "IoT im Alltag"

Hier konnte auf bereits bestehendes Wissen aus vorangegangenen Projekten, insbesondere das von SYNNO durchgeführte Projekt „IoTThreats“ zurückgegriffen werden. Auch fand im Zuge der Recherchetätigkeiten ein Treffen mit dem Team des IoT-Security Labs „ELVIS“ der FH Campus Wien statt. Mithilfe dieser Expertise konnten weitere relevante Quellen und Akteure, insbesondere im nationalen IoT-Kontext, identifiziert werden. Die strukturierte Sammlung umfasste überdies 36 nationale Events im Themenbereich Internet of Things & Maker Movement sowie 33 Do-It-Yourself Videos der Maker Community in Österreich, die im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit, Mobilisierung und Verbreitung verwendet werden können.

### Did-you-know-facts & Tipps zum bewussten Umgang mit IoT

Auf Basis der Sammlung wurden Did-you-know-facts zum Themenbereich Internet of Things sowie Tipps zur bewussten Verwendung von IoT-Geräten ausgearbeitet. Das aufbereitete Wissen soll hier zum einen auf der Web-Plattform zur Verfügung gestellt werden, zum anderen dient dieses unter anderem als Content für die Printmaterialien in Arbeitspaket 3.

### 2.3 Arbeitspaket 3 – Grafische Aufbereitung, Verbreitung und Mobilisierung

Auf Basis der Erkenntnisse aus dem vorhergehenden Arbeitspaket werden in Arbeitspaket 3 die Lehr- und Lernmaterialien, Präsentationsfolien, Infografiken und Guides aufbereitet. Hierzu wurde in einem ersten Schritt eine einheitliche Identity erstellt, die sich wie ein roter Faden durch sämtliche Materialien zieht und eine ansprechende Visualisierung sicherstellen soll (exemplarische Auszüge finden sich in Abbildung 2). Überdies werden im Zuge dieses Arbeitspakets themenspezifische und interaktive Quizzes & MOOCs entwickelt. Abschließend werden die erstellten Projektergebnisse und Materialien auf der Plattform zur Verfügung gestellt.



Abbildung 2: Auszug Identity Toolkit IoThink

#### Erstellung und laufende Aktualisierung einer projektbezogenen Website

Bereits seit Beginn des Projektes dient die Website [www.iothink.at](http://www.iothink.at) als primäre Anlaufstelle, auf der sämtliche Materialien elektronisch bzw. als Druckvorlagen einem breiteren Publikum zum Download bereitgestellt werden. Die Website gibt sowohl einen Überblick zum thematischen Kontext und den wesentlichen Zielsetzungen des Projekts, darüber hinaus werden laufend und in Form eines Blogs Updates zum aktuellen Projektfortschritt gegeben. Interessierte NutzerInnen erlangen einen Überblick zu aktuellen nationalen Events im Bereich IoT & Maker Community (Abbildung 4). In der Videothek können überdies IoT-Erklärvideos abgerufen werden, die den bewussten Umgang mit dem Internet of Things einfach erklären.

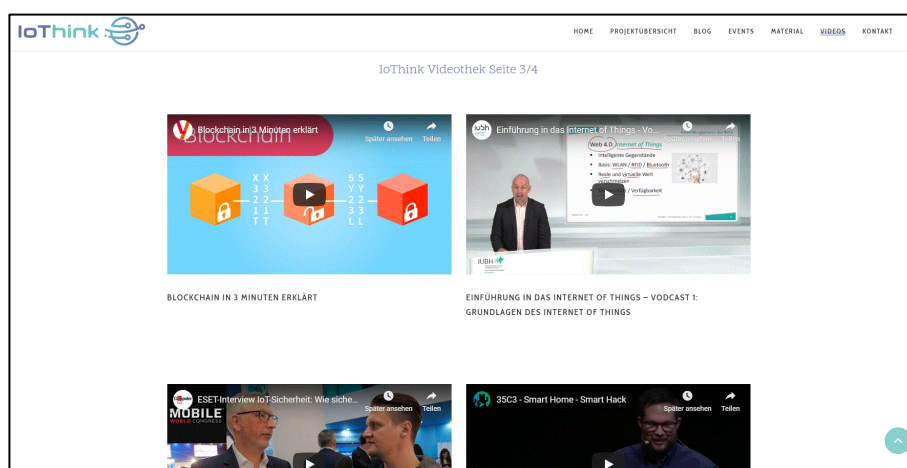
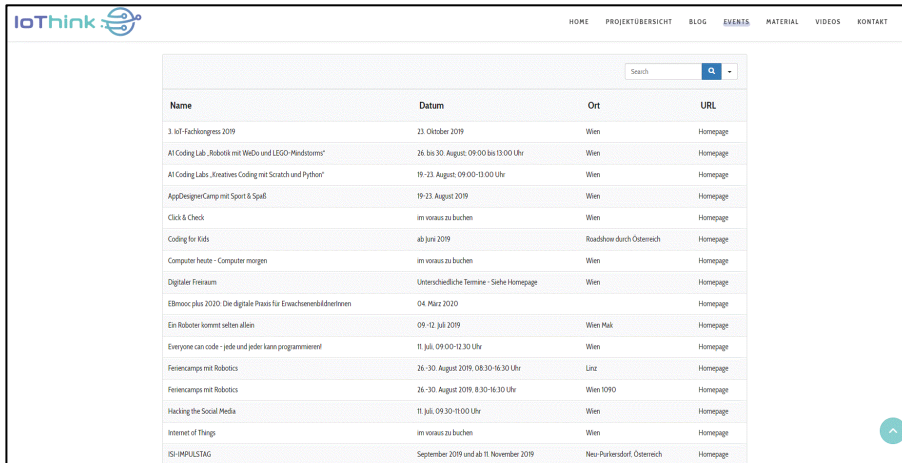


Abbildung 3: IoThink Videothek



Name	Datum	Ort	URL
3 IoT-Fachtagung 2019	23. Oktober 2019	Wien	Homepage
AI Coding Lab „Robotik mit WeDo und LEGO Mindstorms“	26. bis 30. August, 09:00 bis 13:00 Uhr	Wien	Homepage
AI Coding Labs „Kreatives Coding mit Scratch und Python“	19.-23. August, 09:00-13:00 Uhr	Wien	Homepage
AppDesignerCamp mit Sport & Spaß	19-23. August 2019	Wien	Homepage
Click & Check	im voraus zu buchen	Wien	Homepage
Coding for Kids	ab Juni 2019	Roadshow durch Österreich	Homepage
Computer heute - Computer morgen	im voraus zu buchen	Wien	Homepage
Digitaler Freiraum	Unterschiedliche Termine - Siehe Homepage	Wien	Homepage
Edmodo plus 2020: Die digitale Pflanz für Erwachsenenbildner:innen	04. März 2020		Homepage
Ein Roboter kommt selbst allein	09.-12. Juli 2019	Wien/Mak	Homepage
Everyone can code - jede und jeder kann programmieren!	11. Juli, 09:00-12:30 Uhr	Wien	Homepage
Feriencamps mit Robotics	26.-30. August 2019, 08:30-16:30 Uhr	Linz	Homepage
Feriencamps mit Robotics	26.-30. August 2019, 8:30-16:30 Uhr	Wien/1090	Homepage
Hacking the Social Media	11. Juli, 09:30-11:00 Uhr	Wien	Homepage
Internet of Things	im voraus zu buchen	Wien	Homepage
ISI-IMPULSTAG	September 2019 und ab 11. November 2019	Neu-Pulsdorf, Österreich	Homepage

Abbildung 4: ioThink Events im Themenbereich IoT & Maker Community

## Präsentationsfolien als Lehrmaterialien

Wesentliche Aspekte des gesammelten Wissens wurden in Form von Präsentationsfolien aufbereitet, die von LehrerInnen im Unterricht für 10 – 14 Jährige eingesetzt werden können. Die Folien geben praktische Beispiele und Tipps zur sicherheitsbewussten Anwendung von IoT-Geräten im Alltag und beschreiben überdies mögliche sicherheitsrelevante Phänomene anhand spezifischer Fallbeispiele. Die Folien wurden durch Infografiken ergänzt, die im Rahmen des Projekts erstellt und auf weiteren Printmaterialien zur Verfügung gestellt werden sollen. Eine Auswahl exemplarischer Beispiele findet sich in Abbildung 5.

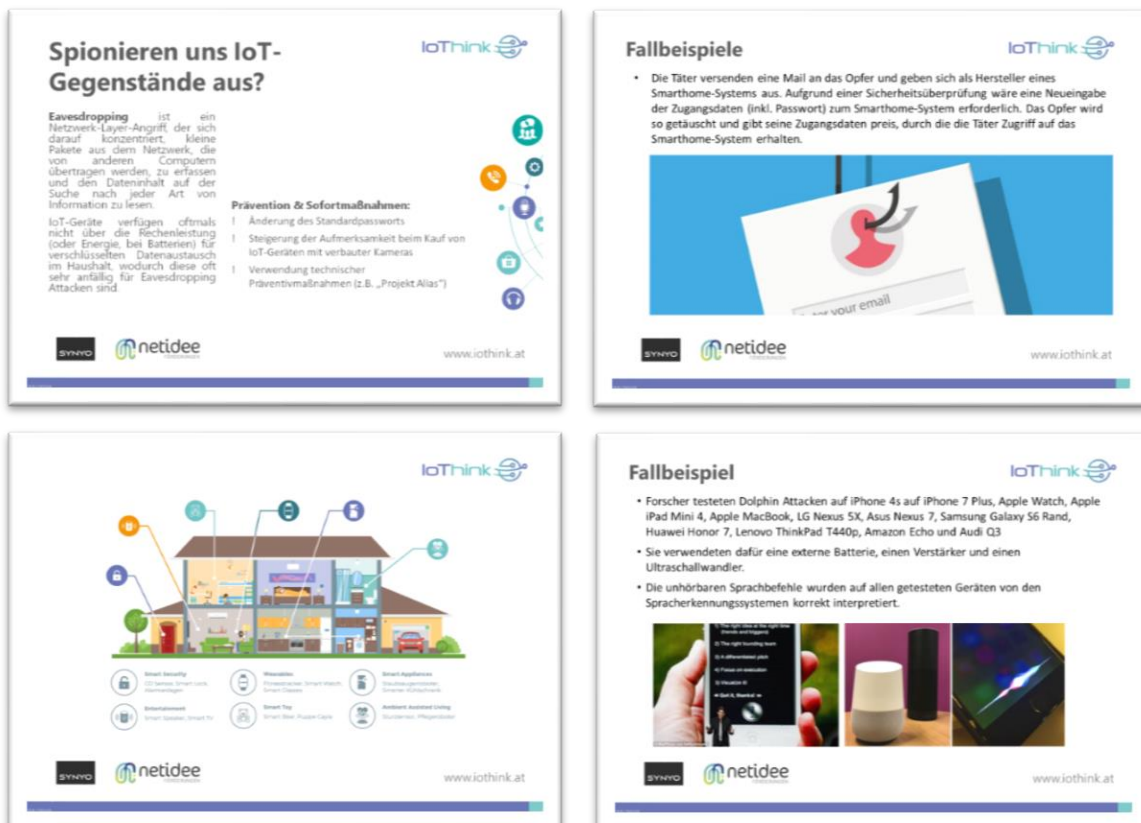


Abbildung 5: Beispiele Präsentationsfolien für den Unterricht

## Öffentlichkeitsarbeit und Verbreitung des Materials

Während der gesamten Projektlaufzeit soll eine effektive Kommunikation der Ergebnisse des Projektes IoThink sichergestellt werden. Die IoThink Website ist hier das zentrale Mittel zur Verbreitung der Projekterkenntnisse sowie den erstellten Materialien. Über die Website werden überdies kontinuierlich Updates über den Projektfortschritt veröffentlicht.

Um das Projekt auch im Zuge physischer Events einem breiteren Publikum vorzustellen, wurde überdies ein Factsheet ausgearbeitet, welches in gedruckter Form auf Tagungen, Konferenzen, Workshops, Diskussionsrunden und anderen Events im Themenbereich IoT / Maker Community aufgelegt werden kann.



Abbildung 6: Factsheet IoThink

## 2.4 Arbeitspaket 4 – Dokumentation und Formales Projektende

Arbeitspaket 4 umfasst den Projektabschluss sowie die Projektabrechnung. Das Arbeitspaket hat den Projektendbericht sowie die finale Abrechnung zum Ergebnis. Hierzu zählt die ausreichende Dokumentation der Projektergebnisse sowie die finale Aktualisierung der Projektwebsite mit sämtlichen Outcomes unter Angabe der open source bzw. creative commons Lizenz.

## 3 Umsetzung Förderauflagen

Es wurden keine besonderen Förderauflagen festgelegt.

## 4 Zusammenfassung Planaktualisierung

Aufgrund des Unfalls und längeren Krankenstandes eines zentralen Projektmitarbeiters gab es im Sommer 2019 einige Verzögerungen im Zuge von AP2 und AP3. Diese sollten im Herbst 2019 jedoch weitestgehend wieder aufgeholt werden. Nichts destotrotz würde das Projekt von einer Verlängerung (speziell hinsichtlich der Öffentlichkeitsarbeit) bis ca. März/April 2020 profitieren. Dies wurde im überarbeiteten Planungsfile (siehe *prj4070\_Call13\_Projektcontrolling\_ZB\_V01.xlsx*) näher beschrieben.

Folgende Anpassungen wurden im Plan-Excel vorgenommen:

- Ergebnis „Website, auf der alle Materialien offen und frei verfügbar zugänglich sind“ im Projektcontrolling Excel hinzugefügt
- Bezeichnungen der Arbeitspakete (Spalte E) hinzugefügt
- Ergänzung: AP3\_Tätigkeit1 – Erstellung und laufende Aktualisierung einer projektbezogenen Website; die Website wird LIVE verfügbar sein
- Ergänzung: AP3\_Ergebnis3 – Dokumentation über themenspezifische MOOCs; das Quiz/MOOC wird LIVE verfügbar sein und eine Lizenz für SW haben
- Deliverablelaufzeiten angepasst

## 5 Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung

Im Zuge der Stipendienübergabe wurde ein fruchtbarer Kontakt mit dem thematisch verwandten netidee Projekt „CoMatrix – Secure and Flexible communication for constrained IoT devices“ geknüpft werden. Ein Meeting an der FH Campus Wien im Dezember 2018 erwies sich als besonders hilfreich, um das Themenfeld abzustecken und Informationsquellen, Initiativen und Akteure für die erste Recherche zu definieren.

## 6 Eigene Projektwebsite

Aktuelle Informationen & Materialien zu IoThink können unter [www.iothink.at](http://www.iothink.at) abgerufen werden.