

Peer-to-Peer Ausbildung für Jugendliche in smarterer Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien



D4.1 Sammlung von 10 didaktischen Konzepten des Vehikelansatzes zur Anwendung in pädagogischen Settings

Vertragsnummer: IEE/12/997/SI2.644765

Projektstart: 03/04/2013

Projektende: 02/04/2016

Hauptauftragnehmer für diesen Ergebnisbericht: IFZ (Thomas Berger & Anita Thaler, WP4_D4.1 lead)

Name der Koordinatorin/Organisation/E-Mail/Telefonnummer:

Jennifer Dahmen

Universität Wuppertal – Deutschland

jdahmen@uni-wuppertal.de

+49 202 439 3181

Abgabedatum: 30. Nov. 2014



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

The sole responsibility for the content of this deliverable lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

www.useitsmartly.com

facebook.com/green.use
instagram.com/useitsmartly#
twitter.com/useITsmartly

Email: member@useitsmartly.com

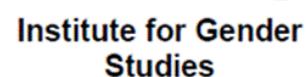
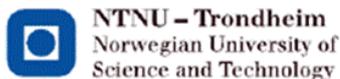
Dokumentversionen und Beitragende

Version	Datum	AutorInnen	Beschreibung
	17/11/14	UW, DW, SMH, NTNU, AE, SBi, IFZ	Vehikel-Inputs der Partner
1.0	18/11/14	Thomas Berger (IFZ)	1 st Draft D4.1
2.0	19/11/14	Anita Thaler (IFZ)	Extended & revised draft
2.1	25/11/14	Magdalena Wicher (IFZ)	Revision of 2 nd draft
3.0	26/11/14	Thomas Berger and Anita Thaler (IFZ)	Final version of D4.1

Part. N°	Namen der Projektpartner	Kurzbezeichnung	Länderkode
CO1	University of Wuppertal	UW	DE
CB2	Inter-University Research Centre for Technology, Work and Culture	IFZ	AT
CB3	Danish Building Research Institute	SBI	DK
CB4	Radboud Universiteit Nijmegen	RU	NL
CB5	Dune Works B.V.	DW	NL
CB6	Smart Homes	SMH	NL
CB7	Norwegian University of Science and Technology	NTNU	NO
CB8	Umwelt-Bildungs-Zentrum	UBZ	AT
CB9	AURA energi	AE	DK



STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT
AALBORG UNIVERSITET KØBENHAVN



Inhalt

1. Einleitung	4
2. Was ist ein Vehikel-Training?.....	5
2.1 Vehikelbasiertes smartes Techniklernen	7
2.2 Literatur	9
3. Überblick.....	11
4. Sammlung der Vehikel.....	13
4.1 AT1_Solar Mode	13
4.2 AT2_E-Waste-Art	17
4.3 DE1_Photo Art.....	20
4.4 DE2_EcoDesign - nachhaltige Produkte.....	22
4.5 DK1_ Entwurf und teile ein Video zu “Energiesparen mit IKT“	24
4.6 DK2_Visualisierung des Energieverbrauches.....	27
4.7 NED1_Grüne ESA Weltraummission.....	30
4.8 NED2_Smartphone video challenge	34
4.9 NOR1_Computerspiele zu Green-IT	37
4.10 NOR2_Theaterstück.....	40
5. Integration der Vehikel in die nationalen IT-Peer-Trainings	43

1. Einleitung

Dieses Deliverable beinhaltet zehn Vehikel-Training-Konzepte, welche (wie in D4.2 beschrieben) in die nationalen IT-peer-Trainings einfließen werden.

Diese Sammlung beginnt mit einer Einführung in den pädagogischen Hintergrund der sogenannten Vehikel-Theorie, welche durch das IFZ entwickelt wurde. Darauf folgt eine Schilderung, wie diese Vehikel in die Peer-Trainings für useITsmartly adaptiert einfließen werden (Abschnitt 2).

Der dritte Abschnitt gibt einen Überblick aller Vehikel-Konzepte und ermöglicht es dem Leser/der Leserin sich schnell zu orientieren.

Abschnitt 4 ist die eigentliche Sammlung der zehn Vehikel-Training-Konzepte. Diese werden in einer einheitlichen Vorlage dargestellt, um vergleichbar und verständlich zu sein.

Der letzte Teil (Abschnitt 5) stellt die unterschiedlichen Ansätze der Implementierung der Vehikel-Konzepte der Konsortiumspartner dar.

2. Was ist ein Vehikel-Training?

Die ursprüngliche Vehikeltheorie wurde von Anita Thaler und Isabel Zorn entwickelt (Thaler & Zorn 2010), um Jugendliche ohne STEM-Hintergrund (Naturwissenschaft, Technologie, Ingenieurwesen und Mathematik) für technologische Interessensfelder zu gewinnen, ohne direkt auf technische Inhalte zu fokussieren (beispielsweise mittels Musik). Das Vehikelkonzept wurde in weiterer Folge für unterschiedliche Lernszenarien und Zielgruppen weiter entwickelt (Thaler & Hofstätter 2012, 2014; Hofstätter & Thaler 2013; Berger et al. 2014; Hofstätter & Berger 2014). Im Kontext von useITsmartly bedeutet dies, dass die Kernthemen “Energieeffizienz”, “Energieverbrauch” und “CO2 Emissionen” durch Interessensfelder Jugendlicher indirekt thematisiert werden. Es gibt zwei Herangehensweisen, um die Interessensfelder junger Menschen aufzugreifen.

Ersten Variante: man startet ohne ein vordefiniertes Vehikelthema oder mit einem sehr allgemeinen Feld, wie “TV oder Film”, wobei man hierbei davon ausgehen kann, dass dieses Interessensfeld allen Teilnehmenden zugänglich ist. In weitere Folge entscheiden die Jugendlichen selbst wie sie kreativ werden wollen (z.B. Videoremixes der TV-Serie “die Simpsons), siehe Hofstätter & Berger 2014.

Der zweite Ansatz bedient sich eines spezifischeren Interessensfeldes und münzt dieses auf die Kompetenzen einer bestimmten Teilnehmendengruppe zu (beispielsweise “Musik” wenn in der Schule ein Schwerpunkt für dieses Fach existiert, wie dies im Projekt Engineer Your Sound! der Fall war, siehe Thaler & Zorn 2009).

Unabhängig davon welche der beiden Herangehensweisen gewählt wird, führen beide Wege in ein partizipatorisches Setting, in welchem die Jugendlichen Ideen entwickeln, implementieren und präsentieren. Durch diese Methode wird der vorherrschende STEM-Unterricht re-demokratisiert, da der Vehikelansatz nicht exklusiv auf Personen aufbaut, die bereits Interessen oder Kompetenzen in einem STEM-Fach aufweisen. Junge Erwachsene zeigen sich oft indifferent oder uninteressiert gegenüber STEM-Inhalten oder -Professionen (Thaler & Zorn 2010), obwohl wir in einer technologiebasierten Wissensgesellschaft leben (Bammé et al. 1988), in welcher speziell Teenager IKT im Alltag nutzen. Die Ergebnisse des letzten Eurobarometers (2013) zeigen, dass das Verständnis von Menschen über STEM nicht den Inhalten entspricht, die sie in der Pflichtschule erlernt hätten sollen. In Österreich geben beispielsweise 78% der Befragten

an, dass sie nie in Wissenschaft oder Technologie unterrichtet wurden; nur 11% geben an wissenschaftliche oder technische Fächer in der Schule gehabt zu haben (European Commission 2013). Diese Ergebnisse sind überraschen, da Fächer wie “Biologie”, “Chemie”, “Physik” oder “Informatik” mittlerweile Pflichtfächer sind und lassen weiters vermuten, dass STEM-Inhalte wenig Eindruck bei den Jugendlichen hinterlassen.

Auf Basis dieser Situation ist es nötig Jugendlichen einen unbefangenen Zugang zu STEM-Inhalten zu ermöglichen. Die Themen von useITsmartly (Energieeffizienz und die Einsparung von Energie und Treibhausgasen) benötigen ein lebendiges Interesse der Teilnehmenden. Wenn junge Menschen zu unabhängigen und aktiven Akteuren in Forschung und Innovation werden und sich mit den zukünftigen öko-sozialen Herausforderungen auseinandersetzen sollen, dann müssen diese über Technologie sowie deren soziale, ökonomische und ökologische Auswirkungen lernen (Thaler 2010). Deshalb sind Themen wie “Green IT” und die Frage der Nachhaltigkeit bei der Elektronikherstellung auch Teil des vorliegenden Vehikel-Training-Konzeptes.

Der Vehikel-Training-Ansatz basiert auf der Annahme, dass eine wissenschaftliche und technologische Grundkompetenz für alle BürgerInnen wichtig ist. Technologische Kompetenz umfasst mehr als den bloßen Umgang mit technischen Anwendungen: sie ist eine Schlüsselkompetenz für ein selbstbestimmtes gutes Leben, welches technologisch durchdrungen ist, und gleichsam durch diese mitgeformt wird (Degele 2002). Darum wählen wir in diesem Projekt einen Ansatz der es möglich macht Personen zu erreichen, die nicht besonders technik-interessiert sind und in weiterer Folge die Themen von useITsmartly auf ihren Alltag beziehen können. Dies ist ein Grundprinzip aller partizipatorisch angelegten Vehikellernkonzepte. Wobei davon ausgegangen wird, dass die Jugendlichen für ihr Interessensfeld (Mode, Sport, Spiele, Musik etc.) bereits ExpertInnen sind. Dadurch ist es möglich Energieeffizienz oder den ökologischen Fußabdruck von IT-Geräten Jugendlichen zu vermitteln, die einen geringen STEM-Hintergrund aufweisen, da ihre persönlichen Interessen zum Einstieg genutzt werden.

Im österreichischen Projekt Engineer Your Sound! (EYS) wurde beispielsweise Musik als Ausgangspunkt verwendet, um das Interesse der Teilnehmenden an Wissenschaft und Technologie zu wecken. EYS wurde als partizipatorisches Wissenschaftsprojekt konzipiert, unter Einbindung der SchülerInnen als ExpertInnen und als Teil des Forschungsteams. Um eine Expertise

aufzubauen wurde das Projekt an einer Musikschule angesetzt, wo alle Beteiligten eine mehrjährige Expertise mit Instrumenten aufwiesen, schon an der Kunstuniversität studierten und in Orchestern oder Bands in ihrer Freizeit tätig waren. Das EYS Team wurde durch einen Technologie-Coach, Musik und Physik-Lehrende und einer Pädagogin mit Genderexpertise vervollständigt. EYS wurde in Schulstunden integriert, wodurch es den SchülerInnen möglich war regelmäßig an ihren Projekten zu arbeiten. Zusätzlich arbeiteten die Teilnehmenden in ihrer Freizeit (was nur bei hohem persönlichen Interesse möglich ist). Somit gelang es in EYS sehr erfolgreich das Interesse der Jugendlichen zu aktivieren und ihr Wissen über Technologie zu steigern. Die Qualität der entwickelten Ideen und der produzierten musik-technologischen Artefakte, das hohe Engagement der Jugendlichen im Projektablauf und die entstandene technologische Kompetenz, zeigen das Potenzial von Vehikelkonzepten STEM-Inhalte zu vermitteln (Thaler & Zorn 2010).

2.1 Vehikelbasiertes smartes Technikhlernen

Der Vehikelansatz im Projekt useITsmartly verbindet ein spezifisches Interesse und smarten Technikeinsatz. Zusammen formen diese beiden Teile ein Konzept, das wir als “vehikelbasiertes smartes Technikhlernen” bezeichnen (siehe Abb.1). Zur Erläuterung: “Solar-Mode” ist das erste Vehikelkonzept dieser Sammlung (siehe 4.1). Es besteht aus dem Jugendinteresse “Mode” (gelbe Box) und der smarten Technikanwendung von Photovoltaik (blaue Box). Zusammen ergeben diese beiden Boxen das smarte Technikhlernkonzept “Solar-Mode kreieren” (grüne Box), welches versucht das Problem von aufzuladenden Akkus bei outdoor-Aktivitäten zu lösen.



Abb.1:Das Vehikelkonzept von useITsmartly

Die Vehikel-Workshops werden idealer Weise in STEM-Fächer an Partnerschulen oder bei vergleichbaren Rahmenbedingungen in anderen Settings integriert. Allgemein kann der Ablauf in drei Phasen gegliedert werden:

- (1) **Konzeptionsphase:** Jedes Partnerland entwickelt zwei Vehikelkonzepte. In dieser Phase werden die Vehikel Jugendlichen vorgestellt, die eine gewisse Nähe zum Vehikelthema aufweisen (z.B. SchülerInnen einer Sportschule zum Vehikelthema "Sport"). Die Jugendlichen entscheiden dann idealer Weise in Kleingruppen welches Vehikeltraining sie gerne umsetzen möchten. Darauf beginnen sie mit dem kreativen Prozess (Kreativitäts- und Designworkshops).
- (2) **Realisierungsphase:** In einem zweiten Schritt werden die kreativen Ideen im Rahmen des Vehikelthemas in den Schulstunden und informell in der Freizeit umgesetzt. Im Falle, dass die Konsortiumspartner nicht alle benötigten Expertisen zur Vehikel-Umsetzung abdecken können, werden externe Coaches herangezogen (z.B. für Modedesign). Alle involvierten Erwachsenen sollten sich als Coaches begreifen und die SchülerInnen hinsichtlich der Machbarkeit ihrer Ideen unterstützen (Wahl der Materialien usw.). Wichtig ist, dass die Erwachsenen nicht als Lehrende sondern als Coaches mit den Teilnehmenden interagieren und nur kleine Hilfestellungen und Anregungen geben. Die SchülerInnen sollten sich demnach bestärkt fühlen ihre eigenen Ideen zu verwirklichen. Coaches und andere Konsortiumsmitglieder müssen gender-inklusive und -reflektierte Didaktik in den Workshops anwenden.
- (3) **Präsentationsphase:** Die Ergebnisse der Vehikel-Workshops sollten in einer öffentlichen Veranstaltung mit den Teilnehmenden präsentiert werden. Dies kann beispielsweise eine Show im Rahmen einer Schulveranstaltung sein. Dadurch dass die SchülerInnen sowohl den kreativen und konzeptionellen Part, als auch den Präsentationsteil aktiv mitgestalten, erhöht sich die persönliche Identifikation und das Engagement der Teilnehmenden (dies ist in nicht-partizipativen Settings oft nicht der Fall). UseITsmartly widmet der Projektdissemination ebenso ein eigenes Arbeitspaket. Die partizipative und transdisziplinäre Ausrichtung der Vehikeltrainings bestärkt die Jugendlichen ihren Arbeitsfortschritt in sozialen Medien (Facebook, Instagram oder Twitter) zu dokumentieren und zu teilen.

2.2 Literatur

Bammé, Arno, Baumgartner, Peter, Berger, Wilhelm and Kotzmann, Ernst / IFF (Eds.) (1988), Technologische Zivilisation und die Transformation des Wissens. Technik- und Wissenschaftsforschung: 5. München: Profil.

Berger, Thomas; Hofstätter, Birgit; Thaler, Anita; Freitag, Daniela (2014). Youth interests as vehicles for the acquisition of technological competence: Insights from two participatory projects. Paper presented at the EDUCON2014 – IEEE Global Engineering Education Conference, 3-5 April 2014, Istanbul, Turkey, ISBN: 978-1-4799-3190-3.

Degele, Nina (2002). Einführung in die Techniksoziologie. [Introduction to the sociology of technology.] München: Wilhelm Fink Verlag.

European Commission (2013). Eurobarometer Responsible Research and Innovation, Science and Technology. Online: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-987_en.htm [7.7.2014].

Hofstätter, Birgit & Berger, Thomas (Hg. 2014). transFAIRmation - Reflexive und transformative Medienarbeit in der Schule zum Thema Fairness. Graz: IFZ Eigenverlag. http://www.ifz.aau.at/Media/Dateien/Downloads-IFZ/Frauen-und-Technik/transFAIRmation/transFAIRmation-Publikation_final.

Hofstätter, Birgit & Thaler, Anita (2014). Medienpartizipation ist politische Partizipation: 'Neue' Medien als Herausforderung und Gewinn für eine zeitgemäße Medien- und Technikbildung. In: Hofstätter, Birgit & Berger, Thomas (Hg. 2014). transFAIRmation - Reflexive und transformative Medienarbeit in der Schule zum Thema Fairness. Graz: IFZ Eigenverlag. Online: LINK

Hofstätter, Birgit & Thaler, Anita (2013). Kreative Alltagstechnologien. Didaktisches Konzept zur Vermittlung reflexiv-technologischer Kompetenz. IFZ Electronic Working Papers IFZ-EWP 1-2013. ISSN 2077-3102. Download: <http://www.ifz.tugraz.at/Publikationen/Electronic-Working-Papers> [12.11.2013]

Thaler, Anita; Zorn, Isabel (2010). Issues of doing gender and doing technology – Music as an innovative theme for technology education. In: European Journal of Engineering Education, 35: 4, 445-454.

Thaler, Anita (2010). Informal modes of technology learning and its gender implications. In:

Sandra Karner & Günter Getzinger (Hg.). “Proceedings of the 9th Annual IAS-STIS Conference on Critical Issues in [Science for Everyone!] 70 Science and Technology Studies”, 3th—4th May 2010, (CD-ROM), IFZ Eigenverlag, Graz, ISBN Nr. 978-3-9502678-3-9. [26.8.2013]

Thaler, Anita & Hofstätter, Birgit (2012). Geschlechtergerechte Technikdidaktik. In: Marita Kampshoff & Claudia Wiepcke (Hg.). Handbuch Geschlechterforschung und Fachdidaktik. Wiesbaden: Springer, S. 285-296.

3. Überblick

Dieser Abschnitt gibt einen kurzen Überblick der zehn Vehikelkonzepte. Dadurch sollte es möglich sein einen ersten Eindruck von jedem Vehikel zu bekommen

Name	Kurzinformation
AT1_Solar Mode	Durch das Kreieren von Solar-Mode (zum Laden von Akkus bei Outdoor-Aktivitäten) lernen die SchülerInnen (und potentiellen IT-Peers) über die Kernthemen von useITsmartly (Energieeffizienz, Energiesparen, Reduktion der Klimabelastung durch IKT).
AT2_E-Waste-Art	Durch das Schaffen von E-Waste-Art und dem künstlerischen Arbeiten mit E-Schrott entsteht ein tieferes Verständnis für IT-Hardware.
DE1_Photo Art	Wissen über Energiesparen soll durch die Tätigkeit des Fotografierens vermittelt werden. Durch das Drucken oder Online-Posten der Bilder werden Bezüge zu Umwelt, Technologie, E-Schrott etc. hergestellt.
DE2_EcoDesign	Wissen über nachhaltigen Konsum und Produktion hinsichtlich IKT und die damit verbundenen Implikationen für die NutzerInnen.
DK1_ Entwurf und teile ein Video zu "Energiesparen mit IKT"	Durch das Erstellen von kurzen Videos, die sich mit dem Einsparungspotential von IKT beschäftigen, lernen die SchülerInnen (potentielle Peers) über die Verbindung von IKT und Energieverbrauch. Das Vehikel könnte insbesondere für Gesamtschulen relevant sein.
DK2_ Visualisierung des Energieverbrauches	Dieses Vehikel hat drei wesentliche Ebenen: <ol style="list-style-type: none"> 1) Einblick in das eigene Verbrauchsverhalten bekommen 2) Die Verbindung zwischen Energie, Umwelt und Wirtschaft verstehen 3) Durch aktives Messen den eigenen Verbrauch durch die verwendeten Geräte verstehen
NED1_ Grüne ESA	Durch das Planen einer grünen und nachhaltigen ESA Weltraummision am Space Expo Centre in Noordwijk, lernen die SchülerInnen

Weltraummission	über einen nachhaltigen IKT-Gebrauch. Durch das Simulieren der Weltraummission werden Themen wie Energieeffizienz, Energiesparen und auch E-Schrott bearbeitet.
NED2_ Smartphone video challenge	Die SchülerInnen designen den Wettbewerb und berichten auch über diesen. Im Zuge dieser Aktivitäten werden die relevanten Themen (IT und Energiesparen etc.) behandelt. Die Videos sollen für alle Teilnehmenden der Schulen einsehbar sein.
NOR1_ Computerspiele zu Green-IT	Durch das Designen eines Computerspieles mit Bezug auf Green IT lernen die Jugendlichen über den Gebrauch von IKT, Energiesparen, E-Schrott und vieles mehr.
NOR2_ Theaterstück	Durch das Schreiben und Aufführen eines Theaterstückes mit Bezug auf smarten und nachhaltigen IKT-Gebrauch lernen die Teilnehmenden über die zentralen Themen des useITsmartly Projektes (energieintensive IKT-Praktiken, E-Schrott-Problematik, Energiesparen etc.)..

Im folgenden Abschnitt werden alle Vehikel detailliert und in alphabetischer Reihe nach Partnerland geschildert. Dafür wird eine standardisierte Vorlage verwendet. Diese Vorlage wurde entwickelt, um eine Vergleichbarkeit der Ideen zu garantieren und um den Entwicklungsprozess der Konsortiumspartner zu unterstützen.

4. Sammlung der Vehikel

4.1 AT1_Solar Mode

Allgemeine Information	Land: Österreich Name des Vehikeltrainings: Solar-Mode
-------------------------------	---

Vehikelbasiertes smartes Technikhernen:

Durch das Kreieren von Solar-Mode (zum Laden von Akkus bei Outdoor-Aktivitäten) lernen die SchülerInnen (und potentiellen IT-Peers) über die Kernthemen von useITsmartly (Energieeffizienz, Energiesparen, Reduktion der Klimabelastung durch IKT).

Vehikelthema (Interesse der Jugendlichen):

Mode designen,, do-it-yourself (DIY), Selbstverwirklichung, urbaner/moderner Lebensstil

Smarte Techniknutzung:

Energieeffizienz und Solartechnologie. Lernen über Photovoltaik (PV), Akkus, Textilien etc.

Lernziel des Vehikels	<p>Dieses Vehikel fokussiert auf das Problem des Landes von Akkus bei Aktivitäten im Freien (Musikfestivals, outdoor-Sport etc.). Dieses Problem betrifft Jugendliche (und auch alle anderen NutzerInnen von mobilen Geräten).</p> <p>Am Ende des Projektes sollten alle Teilnehmenden die Prinzipien der PV-Technologie kennen, über Energiekonsum und Umweltfragen die IKT betreffen lernen und Fertigkeiten im Umgang mit Materialien und Textilien erhalten. Ökonomische Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit werden ebenso behandelt.</p>
------------------------------	--

	Im Idealfall entstehen Prototypen, die lokalen, interessierten Unternehmen präsentiert werden können.
Zielgruppe	<p>Dieses Vehikeltraining eignet sich für alle Personen, 16-20 Jahre, mit Interesse an Mode und DIY. Keine spezifischen Fähigkeiten oder Wissen sind im Voraus nötig. Somit können auch Jugendliche ohne ein Interesse an IKT oder Technik teilnehmen und Solar-Mode-Ideen entwickeln. Sollten Teilnehmende bereits Erfahrungen mit DIY oder dem Basteln mit Elektronik haben, werde diese als ExpertInnen für ihre Fähigkeiten betrachtet und in die Workshops integriert. Somit lernen die SchülerInnen innerhalb ihrer Peergroup.</p> <p>Um den Diversitätsanspruch von useITsmartly Rechnung zu tragen, werden wir auf ausbalancierte Geschlechterverhältnisse unter den Workshopgruppen achten.</p>
Materialien und andere Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Materialien zum Zeichnen (Stifte, Papier, Flipchart etc.) • Videobeamer oder Fernseher für Inputs und Präsentationen • Textilien und andere Materialien, um Kleidung und Zubehör herzustellen • PV-Paneele • Räumlichkeiten für kreatives Arbeiten
Interne und externe ExpertInnen und deren benötigte Kompetenzen	<p>ExpertInnen, die nicht den vorherrschenden Geschlechterstereotypen entsprechen. Z.B.: wenn wir eine Person für Modedesign einladen, versuchen wir einen Mann zu bekommen bzw. eine Frau als PV-Expertin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützende Lehrende <ul style="list-style-type: none"> ○ Ideal wäre es wenn die involvierten Lehrenden ein Feedback auf das Vehikelkonzept geben bzw. es mitentwickeln würden. ○ Lehrende könnten Inhalte (Funktionsweise von PV) in Schulstunden behandeln • Mode-Coach <ul style="list-style-type: none"> ○ Lokales Designstudio od. Modeschule • Coach für PV-Technologie <ul style="list-style-type: none"> ○ TechnologieexpertIn oder LehrerIn • Ulrike Auer (UBZ) als weiblichen Technikcoach

<p>Arbeitsplan zur Integration in die nationalen Peer-Trainings</p>	<p>Das Solar-Mode-Training wird in das österreichische IT-Peer-Training integriert (organisiert durch das UBZ). Das Peer-Training wird Mitte Februar 2015 abgehalten. Ein bis vier Teilnehmende des Solar-Mode-Workshops werden am IT-Peer-Training teilnehmen.</p> <p>Vorläufiger Zeitplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Workshops (2-4 Stunden) an einer Schule Nov.14-Feb.15 • Präsentation des Vehikeltrainings beim ersten IT-Peer-Training (Feb. 15) • Präsentation der Ergebnisse März/April 15 <ul style="list-style-type: none"> ○ Dieser Event wird auch dazu genutzt, um den ersten IT-Peers ihre Zertifikate zu überreichen ○ Und idealer Weise auch als Start-Event für die zweite Runde an IT-Peers. Das Vehikel wird dabei präsentiert.
<p>Potentielle Stakeholder, die eingebunden werden können</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energieagenturen • Lokale Mode- und Textilfirmen • Öko-sozial orientierte Firmen • Stakeholder, die für die Dissemination ev. relevant sind: <ul style="list-style-type: none"> ○ Landesregierung Steiermark: Klimabeauftragte ○ Landesenergieverein Steiermark Lokale Verwaltung (Landes- und Stadtschulrat). Hängt von der Partnerschule ab.
<p>Potentielle Kooperationspartner (Unternehmen)</p>	<p>In Graz und der Steiermark gibt es einige Firmen und NGOs, die thematisch zum Vehikeltraining passen. Potentielle Partner sind auch Unternehmen, die öko-faire Mode produzieren/verkaufen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SunnyBag ist ein kleines Unternehmen, welches Solar-Mode professionell herstellt (http://www.sunnybag.at/). Wir werden versuchen dieses Unternehmen als Partner zu gewinnen. • Schulen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Modeschule Graz ○ BG/BRG Gleisdorf Gleisdorf nennt sich selbst "Solar-Stadt" (http://www.gleisdorf.at/energie_118.htm) • Tagwerk Non-profit Jugendzentrum der Caritas http://www.tagwerk.at/tagwerk/?page_id=47

	<ul style="list-style-type: none"> • Heidenspass Kreatives non-profit Jugendprojekt http://www.graz-cityofdesign.at/de/places/detail/87/heidenspass • Crossing Fashion – Graz City of Design http://www.graz-cityofdesign.at/de/output/detail/156/crossing-fashion Potentieller Modenschau-Partner • Kwirl Design Nachhaltiger Designshop http://www.kwirl.at/node/11 http://www.graz-cityofdesign.at/de/places/detail/85/kwirl • Sattler Tex Firma, die smarte Textilien herstellt.. http://www.sattler-global.com/global-site/de/index.jsp •
<p>Beschreibung des Abschlussevents</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modenschau an der Schule oder im Rahmen eines Kunst-/Musik- oder Jugendkulturevents: <ul style="list-style-type: none"> ○ Move - festival for ethics, music, culture and arts Jährliches political music event im Stadtpark von Graz http://www.move-festival.org/ ○ Lendwirbel (www.lendwirbel.at) Jährlicher street culture event in Graz • Online Präsentation • Prototyppräsentation

4.2 AT2_E-Waste-Art

Allgemeine Information	Land: Österreich Name des Vehikeltrainings: E-Waste-Art
-------------------------------	--

Vehikelbasiertes smartes Technikhernen:

Durch das Schaffen von E-Waste-Art und dem künstlerischen Arbeiten mit E-Schrott entsteht ein tieferes Verständnis für IT-Hardware.

Vehikelthema (Interesse der Jugendlichen): Kreativität, Selbstverwirklichung, etwas Schaffen, Bewusstseinsbildung	Smarte Techniknutzung: Auseinanderbauen, Wiederverwenden und Verstehen von IT-Hardware
---	--

Lernziel des Vehikels	<p>Durch den kreativen <i>re-use</i>-Prozess lernen die Teilnehmenden über den Lebenszyklus von IT. Sie werden IT-Geräte demontieren; über die enthaltenen Materialien und Komponenten lernen sowie über die damit verbundenen Umwelteffekte (graue Energie des gesamten Lebenszyklus). Durch das Schaffen von Kunstwerken wird der E-Schrott kreativ transformiert und reflektiert: etwas Schönes/Kreative/Reflexives entsteht aus etwas Problematischen, das potentiell schlecht für die Umwelt ist.</p> <p>Es können Kunstwerke unterschiedler Form und Größe entstehen: vom Ohrring bis zur Installation, die in der Schulcafeteria aufgestellt werden kann. Dadurch greift dieses Vehikel auch Aspekte der populären DIY-Bewegung auf (diese ist in sozialen Medien stark vertreten).</p>
Zielgruppe	<p>Für jede Person (16-20 Jahre) mit einer kreativen Motivation.</p> <p>Um den Diversitätsanspruch von useITsmartly Rechnung zu tragen, werden</p>

	wir auf ausbalancierte Geschlechterverhältnisse unter den Workshopgruppen achten.
Materialien und andere Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Adäquate Räumlichkeiten • Videobeamer oder Fernseher für Inputs und Präsentationen E-Schrott • Materialien und Werkzeuge zum Basteln
Interne und externe ExpertInnen und deren benötigte Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Unterstützende Lehrende: Ideal wäre es wenn die involvierten Lehrenden ein Feedback auf das Vehikelkonzept geben bzw. es mitentwickeln würden. Lehrende könnten relevante Themen im Unterricht besprechen (allg. IT-Herstellung). • Rüdiger Wetzler, GF von Compuritas, als IT-Coach; Information über den Lebenszyklus von IT-Produkten (Rohstoffe-Produktion-Nutzung-Entsorgung). PR der E-Waste-Art über seine Firmenkontakte. Er hat große Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Schulen und war auch schon in WP3 involviert. • Kunst-Coach, eine Person, die kreative Inputs geben und Ideen zu Entwicklung von Kunstwerken aufbereiten kann. • Ulrike Auer (UBZ) als weiblichen Technikcoach
Arbeitsplan zur Integration in die nationalen Peer-Trainings	<p>Das E-Waste-Art-Training wird in das österreichische IT-Peer-Training integriert (organisiert durch das UBZ). Das Peer-Training wird Mitte Februar 2015 abgehalten. Ein bis vier Teilnehmende des E-Waste-Art-Workshops werden am IT-Peer-Training teilnehmen.</p> <p>Vorläufiger Zeitplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Workshops (2-4 Stunden) an einer Schule Nov.14-Feb.15 • Präsentation des Vehikeltrainings beim ersten IT-Peer-Training (Feb. 15) • Präsentation der Ergebnisse März/April 15 <ul style="list-style-type: none"> ○ Dieser Event wird auch dazu genutzt, um den ersten IT-Peers ihre Zertifikate zu überreichen ○ Und idealer Weise auch als Start-Event für die zweite Runde an IT-Peers. Das Vehikel wird dabei präsentiert.
Potentielle Stakeholder, die eingebunden werden	<p>Einige der unten genannten Stakeholder könnten uns bei der Bewerbung und Dissemination der Workshops und Events helfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Make IT fair Network Europäische Projekt/Initiative

<p>können</p>	<p>http://makeitfair.org/de https://www.facebook.com/groups/5633878567/</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clean-IT Österreichische NGO Kampagne http://www.clean-it.at/ https://www.facebook.com/pages/Clean-IT/286642411361923 • LOGO Jugendinfoservice in Graz https://www.logo.at/
<p>Potentielle Kooperationspartner (Unternehmen)</p>	<p>Von Interesse sind NGOs und Firmen mit öko-sozialer Ausrichtung, die die Trainings und Dissemination/PR unterstützen könnten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compuritas (compuritas.at) Firma, die auf sozial-ökologische IT spezialisiert ist • Südwind (www.südwind.at) NGO, die mit Schulen und anderen Partner vernetzt ist. Ebenso hat Südwind eine Kooperation mit der Grazer Stadtbibliothek, die für Veranstaltungen genutzt werden könnte. • Electronics Watch (http://electronicswatch.org/de/) https://twitter.com/electrowatch Eine kürzlich gegründete international NGO zur Überwachung sozialer Standards im IT-Sektor. • Studierende des Masterlehrganges “Exhibition Design” (in Graz), die die Teilnehmenden coachen und bei der Organisation des Abschlussereignisses helfen könnten. http://www.fh-joaanneum.at/aw/home/Studienangebot_Uebersicht/departement_medien_design/~cjh/aud/?lan=en
<p>Beschreibung des Abschlussereignisses</p>	<p>Ausstellung an der Schule oder an einem anderen Ort, der Jugendliche anspricht. Es gibt einige urbane Events in Graz, bei denen unsere E-Waste-Art präsentiert werden könnte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festivals in Graz/Steiermark: <ul style="list-style-type: none"> ○ Move - festival for ethics, music, culture and arts Jährliches political music event im Stadtpark von Graz http://www.move-festival.org/ ○ Lendwirbel (www.lendwirbel.at) Jährliches alternative street culture event in Graz • Online Präsentationen auf den Webseiten der oben genannten NGOs

4.3 DE1_Photo Art

Allgemeine Information	Land: Deutschland Name des Vehikeltrainings: Photo-Art
-------------------------------	---

Vehikelbasiertes smartes Technikhernen: Wissen über Energiesparen soll durch die Tätigkeit des Fotografierens vermittelt werden. Durch das Drucken oder Online-Posten der Bilder werden Bezüge zu Umwelt, Technologie, E-Schrott etc. hergestellt.	
Vehikelthema (Interesse der Jugendlichen): Fotografie	Smarte Techniknutzung: Kameras und Smartphone “smart” benutzen

Lernziel des Vehikels	Kreativität, Selbstdarstellung, Bewusstseinssteigerung
Zielgruppe	Jugendliche (16-19 Jahre), die an Photographie und Kunst interessiert sind
Materialien und andere Ressourcen	Eigene Digitalkameras oder Smartphones mit eingebauten Kameras. Materialien für eine Fotoausstellung.
Interne und externe ExpertInnen und deren benötigte Kompetenzen	Fotografin; eine Person, die über Photographie einen Input machen kann
Arbeitsplan zur In-	Zukünftige IT-Peers sollten den Umgang mit moderner Kameratechnologie und Bildbearbeitungsprogrammen erlernen und somit allg.

<p>tegration in die nationalen Peer-Trainings</p>	<p>mehr über Energie erfahren.</p> <p>Die Teilnehmenden werden Fotos von alten und neuen elektronischen Geräten machen, die im öffentlichen Raum wahrnehmbar sind (Handymasten, Verkehrslichter, Leuchtreklame). Ein mögliches Thema könnte die Interaktion zwischen Menschen und elektronischen Geräten sein. Am Ende des Workshops sollte jeder/jede 1-3 Fotos zu unserem Umgang mit sichtbaren und unsichtbaren Alltags-technologien gemacht haben. Die Fotos können auch für die IT-Peer-Trainings verwendet werden.</p>
<p>Potentielle Stakeholder, die eingebunden werden können</p>	<p>WWF Jugend Club / Grüner Jugend Club, Lokale Presse, Summer University für Mädchen</p>
<p>Potentielle Kooperationspartner (Unternehmen)</p>	<p>Jede Fotogalerie oder jedes Museum für moderne Kunst könnte dieses Vehikelkonzept unterstützen, sofern eine Expertise für Fotografie vorhanden ist. Es ist auch möglich mit einem Fotoshop zu kooperieren, wenn spezifischeres technisches Wissen erforderlich sein sollte.</p> <p>In Deutschland wird versucht werden eine Kooperation mit einem Jugend-Kunst-Club des Kunstmuseums Solingen einzugehen.</p>
<p>Beschreibung des Abschlussevents</p>	<p>Ausstellung bei einem der Partner; eventuell ein Jugendkulturfest. Möglich wäre auch eine qualitative hochwertige online-Ausstellung.</p>

4.4 DE2_EcoDesign - nachhaltige Produkte

Allgemeine Information	Land: Deutschland Name des Vehikeltrainings: Eco Design – nachhaltige Produkte
-------------------------------	---

Vehikelbasiertes smartes Technikhernen: Wissen über nachhaltigen Konsum und Produktion	
Vehikelthema (Interesse der Jugendlichen): Design, Marketing	Smarte Techniknutzung: CAD Programme zum Zeichnen

Lernziel des Vehikels	Kreativität, Selbstverwirklichung, Bewusstseinschaffung, verantwortungsvolle Produktion sowie Konsum
Zielgruppe	Jugendliche (16-20 Jahre) mit Interesse an Design, Marketing, Technologien, IT und Umwelt
Materialien und andere Ressourcen	Virtuelle Marketing Kampagne, CAD (oder vergleichbares Programm), alles was für eine Ausstellung benötigt wird.
Interne und externe ExpertInnen und deren benötigte Kompetenzen	Universitätslehrende, die eine ähnliche Klasse unterrichten
Arbeitsplan zur Integration in die nationalen Peer-Trainings	Einblick in ökologisches und nachhaltiges Produktdesign unter Berücksichtigung von IT-Produkten. Folgende Fragen sollen angesprochen werden: Kaufen wir den Müll von morgen? Müssen wir andauernd neue Dinge kaufen? Wie steht es um unsere Verantwortung der

	<p>Umwelt gegenüber?</p> <p>Beispielhaft widmen sich die Teilnehmenden den Fragen, wie Produkte länger halten können, wie sie re- und/oder upgecycelt werden können, oder wie umweltfreundlicher produziert werden kann. Die Aufgabe der DesignerInnen wird dabei sein nachhaltige und umweltfreundliche Produkte zu entwerfen.</p> <p>Es werden Ideen für eine umweltfreundlichere Herstellung gesammelt und die Jugendlichen designen ebenso ihre eigenen Produkte und präsentieren diese als Modell oder Skizze.</p>
Potentielle Stakeholder, die eingebunden werden können	Wirtschaftsinstitut einer Universität, Sommeruniversität für Mädchen, lokale Presse, Jugendclubs
Potentielle Kooperationspartner (Unternehmen)	Junior University Wuppertal, Schulen
Beschreibung des Abschlussevents	Simulierte Marketingkampagne für die Produkte , Produktdesign-Ausstellung an einer Schule, Präsentation eines Businessplans

4.5 DK1_ Entwurf und teile ein Video zu "Energiesparen mit IKT"

Allgemeine Information	Land: Dänemark Name des Vehikeltrainings: Erstelle und teile ein Video zu „Energiesparen durch IKT“
-------------------------------	--

Vehikelbasiertes smartes Technikhernen:	
<p>Durch das Erstellen von kurzen Videos, die sich mit dem Einsparungspotential von IKT beschäftigen, lernen die SchülerInnen (potentielle Peers) über die Verbindung von IKT und Energieverbrauch. Das Vehikel könnte insbesondere für Gesamtschulen relevant sein.</p>	
Vehikelthema (Interesse der Jugendlichen): Kreativität, do-it-yourself (DIY), Selbstverwirklichung – es könnte auch einen Wettbewerb geben (wer macht das beste Video)	Smarte Techniknutzung: Arbeiten mit IKT (Kameras, Videobearbeitung, Upload auf YouTube oder Vimeo), um ein Video über IKT und Energieverbrauch zu erstellen

Lernziel des Vehikels	<p>Die Grundidee ist das Interesse von Jugendlichen an der Erstellung von Videos und deren Verbreitung zu nutzen.</p> <p>In Kleingruppen erstellen die IT-Peers ein Skript, filmen und editieren das Video (1-5min). Der Fokus des Videos ist über IKT-Nutzung und Energieverbrauch zu informieren. Der Stil und die Form des Videos obliegt den Jugendlichen – ebenso ob es beispielweise ein Drama, eine Dokumentation oder ein "Werbespot" sein soll. Nach der Fertigstellung werden die Videos auf sozialen Medien wie Facebook, YouTube oder Vimeo verbreitet.</p> <p>Für die Vorbereitung des Videos müssen die Teilnehmenden ein Skript erstellen und lernen dabei über die behandelte Thematik. Sie</p>
------------------------------	---

	<p>müssen sich auch darüber Gedanken machen, wie sie diese Informationen in Botschaften über IKT, Energieverbrauch und Umwelt verpacken. Das Video wird schlussendlich ein nützliches Instrument für die IT-Peers sein, ihre Inhalte zu vermitteln.</p> <p><i>In einem dänischen Kreativität-Workshop (the “Gøglerskolen”/”Produktionsskolen”), machten die Teilnehmenden ähnliche Videos. Ein Beispiel kann hier angesehen werden (der Titel ist “Hva’ så?... med at spare på energien”, auf Deutsch: “What’s Up?... über Energiesparen”) : http://youtu.be/JMPzoDFLk4M</i></p>
Zielgruppe	<p>Für alle mit kreativen Interesse in der Altersgruppe von 16-20 Jahren. Am besten scheint dieses Vehikel für Gesamtschulen (16-17 Jahre) geeignet. Kein Vorwissen oder spezifische Fähigkeiten sind nötig—außer dass die SchülerInnen Videos aufzeichnen (z.B. mit dem Mobiltelefon) und diese am Computer bearbeiten können. Diese Tätigkeiten könnten für manchen Teilnehmenden herausfordernd sein; bei dieser Altersgruppe kann man jedoch davon ausgehen, dass einige mit der Bearbeitung von Videos bereits Erfahrungen haben. Diese Teilnehmenden können dann in ihrer Gruppe dann als ExpertInnen fungieren.</p>
Materialien und andere Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Videokamera oder Smartphone für Videoaufzeichnungen • Computer zum Videobearbeiten • Internetzugang (zum Upload der Videos und online Bearbeitung) • Adäquate Räumlichkeiten.
Interne und externe ExpertInnen und deren benötigte Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Teilnehmenden brauchen eine Einführung in Energie- und Umweltthemen in Verbindung mit IKT. Dies könnte beispielsweise durch eine Übung geschehen und eine Person aus dem Konsortium könnte dies umsetzen. • Supervision der Teilnehmenden (Unterstützung bei der Videobearbeitung, Skripterstellung etc.) durch das useITs-martly-Team oder die Schule. Dies könnte aber auch durch externe ExpertInnen erfolgen.
Arbeitsplan zur In-	<p>Die Durchführung des Vehikels steht in Dänemark noch nicht fest.</p>

tegration in die nationalen Peer-Trainings	<p>Hier eine erste Arbeitsplanung zur Durchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Einführung zu IKT, Energie und Umwelt. • Die Peers entscheiden sich für eine Videoidee • Die IT-Peers entwickeln ihre Ideen weiter (Skript) – hierbei sammeln sie weitere Informationen zu IKT und Energie. • Die Teilnehmenden nehmen das Video auf, und laden es hoch. • Das Vehikel könnte mit einem Abschlussevent oder einem Wettbewerb für das beste Video enden. Dies könnte auch ein Kick-Off-Event für das weitere Peer-Training sein.
Potentielle Stakeholder, die eingebunden werden können	<ul style="list-style-type: none"> • Lokale TV-Sender, die die Videos zeigen könnten • Stakeholder, die für die Dissemination relevant sein könnten: <ul style="list-style-type: none"> ○ Andere Schulen ○ Andere Gruppen die sich mit dem Rahmenthema auseinandersetzen (fx “Ung Energi” oder “Klimaambassadørerne”) ○ NGOs mit Fokus auf Umweltthemen ○ Lokale EnergieberaterInnen
Potentielle Kooperationspartner (Unternehmen)	<ul style="list-style-type: none"> • Lokale Energieunternehmen: könnten Videos für ihre PR nutzen und das Projekt sponsern.
Beschreibung des Abschlussevents	<p>Ein Premierenabend könnte veranstaltet werden, an dem die Videos vorgestellt werden. Dies könnte mit andern (Schul-)Events verknüpft werden.</p> <p>Im Rahmen dieser Videovorführung könnte das beste Video ausgezeichnet werden</p>

4.6 DK2_Visualisierung des Energieverbrauches

Allgemeine Information	Land: Dänemark Name des Vehikeltrainings: Visualisierung des Energieverbrauches
-------------------------------	--

Vehikelbasiertes smartes Technikhernen: Dieses Vehikel hat drei wesentliche Ebenen: <ol style="list-style-type: none"> 4) Einblick in das eigene Verbrauchsverhalten bekommen 5) Die Verbindung zwischen Energie, Umwelt und Wirtschaft verstehen 6) Durch aktives Messen den eigenen Verbrauch durch die verwendeten Geräte verstehen 	
Vehikelthema (Interesse der Jugendlichen): Eine lustiger Ansatz, der in Form eines Wettbewerbes dazu anregt Energie einzusparen.	Smarte Techniknutzung: Energiesparen und Verständnis über den eigenen Energieverbrauch.

Lernziel des Vehikels	<p>Für die meisten Jugendlichen ist der Stromverbrauch eine abstrakte und unsichtbare Angelegenheit. Generell haben Teenager kein Interesse an den Kosten ihres Verbrauchs, den ihre Eltern für diese bezahlen.</p> <p>Durch das Messen des eigenen Verbrauches bekommt man Einsicht in den eigenen Energieverbrauch, den damit verbundenen CO₂-Ausstoß und Kosten.</p> <p>Durch die Nutzung des Strommessgerätes erhalten die Teilnehmenden Einblick in folgende Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Welche Geräte die größten Energiefresser sind ○ Individueller Energieverbrauch und wie man diesen optimiert
------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vergleich des Stromverbrauches untereinander und versuchen so wenig wie möglich zu verbrauchen ○ Praktische Erfahrungen durch das Messen des eigenen Stromverbrauches bekommen <p>Kurz, die Teenager bekommen ein Bewusstsein für ihren eigenen Energieverbrauch und entdecken somit die größten Energiefresser. Strom wird durch das Messen des häuslichen Stromverbrauches greifbar. Durch dieses aktive Messen des eigenen Verbrauchs können sich die Peers untereinander vergleichen.</p> <p>Der Vergleich zwischen den teilnehmenden Jugendlichen könnte einen Anreiz darstellen sich aktiv zu engagieren. Der Vergleich könnte auch als Wettbewerb angelegt sein.</p>
Zielgruppe	Alle Jugendlichen, die ein Interesse haben sich mit ihrem Energieverbrauch aktiv auseinander zu setzen.
Materialien und andere Ressourcen	Eine einfache zu verstehende und durchzuführende Messmethode für die IT-Peers, die niederschwellig zuhause durchgeführt werden kann.
Interne und externe ExpertInnen und deren benötigte Kompetenzen	<p>EnergieberaterInnen könnten externe ExpertInnen sein.</p> <p>Interne ExpertInnen könnten involvierte Lehrende sein, die sich mit den Messinstrumenten beschäftigen.</p>
Arbeitsplan zur Integration in die nationalen Peer-Trainings	<ul style="list-style-type: none"> ○ Der erste Schritt beinhaltet das Kennenlernen der Messinstrumente durch die IT-Peers. ○ Im zweiten Schritt wird entschieden, ob die Messungen zum Standby-Verbrauch oder zum aktuellen Verbrauch gemacht werden sollen. ○ Im dritten Schritt führen die IT-Peers die Messungen zuhause durch. ○ Der vierte Schritt ist das dokumentieren der Messungen, Upload und das Erarbeiten von Lösungsansätzen auf Basis der Daten.

	<p>Abhängig vom eigentlichen Arbeitsplan könnten auch schon im Vorfeld Ziele definiert werden. Diese Ziele könnten beispielsweise diese sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 10% des üblichen Verbrauches einstellen ○ Standby-Verbrauch beenden
Potentielle Stakeholder, die eingebunden werden können	<p>NGOs, die ein Interesse an Jugendlichen und IT-Nutzung haben. Umwelt NGO.</p>
Potentielle Kooperationspartner (Unternehmen)	<p>Dieses Vehikel bietet die Möglichkeit für viele Kooperationen. Derzeit liegen folgende Kontakte vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ AffaldVarme Aarhus (E-Waste und Verbesserung der energetischen Performanz) ○ SL-Electric (verkauft Messinstrumente)
Beschreibung des Abschlussevents	<p>Organisation von unterschiedlichen Schulwettbewerben, die die Visualisierung des individuellen Energieverbrauches zeigt. Beispielsweise könnte eine Pyramide aufgestellt werden, die die "besten" und "schlechtesten" Geräte hinsichtlich ihrer Energieeffizienz aufzeigt.</p>

4.7 NED1_Grüne ESA Weltraummission

Allgemeine Information	Land: Niederlande Name des Vehikeltrainings: Grüne ESA Weltraummission
-------------------------------	---

Vehikelbasiertes smartes Technikhernen:

Durch das Planen einer grünen und nachhaltigen ESA Weltraummission am Space Expo Centre in Noordwijk, lernen die SchülerInnen über einen nachhaltigen IKT-Gebrauch. Durch das Simulieren der Weltraummission werden Themen wie Energieeffizienz, Energiesparen und auch E-Schrott bearbeitet.

Vehikelthema (Interesse der Jugendlichen): Weltraumfahrt, Management, Technik, Wissenschaft	Smarte Techniknutzung: Energieeffizienz, Lernen über Batterienutzung, PV., Energiemanagement, E-Schrott, Erneuerbare wie Bio-Treibstoffe und Solarenergie
---	---

Lernziel des Vehikels	Dieses Vehikeltraining fokussiert auf der simulierten Planung einer nachhaltigen ESA-Mission. Obwohl es sich nur um eine Simulation handelt, werden Aspekte von nachhaltigem Management vermittelt, die für eine tatsächliche Durchführung relevant sind. Am Ende des Projektes haben die Jugendlichen über Energieverbrauch, Energieeffizienz, Photovoltaik und andere Erneuerbare Energie und Management gelernt. Ebenso lernen sie wie Nachhaltigkeit in größere Planungsprozesse einfließen kann.
Zielgruppe	Das Vehikel ist für alle Personen interessant, die sich gerne mit Technologien, Wissenschaft, Raumfahrt und Management beschäftigen möchten. Durch das spielerische Simulieren können Management- und

	Planungsfähigkeiten entwickelt und gesteigert werden.
Materialien und andere Ressourcen	<p>Am Beginn des Projektes schreiben alle SchülerInnen eine Bewerbung. Auf Basis dieser wird entschieden welche Funktion der/die Teilnehmende einnehmen wird. Folgende Funktionen werden vergeben: Presse & Medien, Mission Support, Ground Control, Web Design, Mission Organisation und AstronautIn. Während der 24 Stunden langen Mission haben alle SchülerInnen eine Aufgabe. Ohne ihre KlassenkameradInnen ist die Durchführung der Mission nicht machbar.</p> <p>6 SchülerInnen werden AstronautInnen und 24 Stunden in einer Raumkapsel verbringen. Sie werden von ihren KollegInnen in zwei Bodenkontrollzentren unterstützt. Das Management wird durch 4 Jugendliche übernommen. Diese sind MissionsorganisatorInnen und werden durch die involvierten Lehrenden gecoacht.</p> <p>Die AstronautInnen durchlaufen ein Programm mit diversen Aufgaben, die beispielsweise die Kommunikation umfassen, aber auch das Einhalten von Mahlzeiten und Ruhephasen. Dieses Experiment umfasst viele Thematiken die im Schulunterricht über Raumfahrt gelehrt werden. Die AstronautInnen werden durch die Lehrenden umfassend vorbereitet werden.</p> <p>Die unterstützenden SchülerInnen übernehmen Tätigkeiten, wie Logistik, Forschung oder Kommunikation. Dies sind für die Teilnehmenden einen spannenden Gelegenheiten ihre intellektuellen und emotionalen Fähigkeiten weiterzuentwickeln. Während der Simulation erhalten alle ein Maximum an Verantwortung.</p>
Interne und externe ExpertInnen und deren benötigte Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützenden Lehrende <ul style="list-style-type: none"> ○ Idealer Weise beteiligen sich die Lehrenden an der Entwicklung des Vehikels ○ Die Lehrenden diskutieren relevante Themen für dieses Vehikel im Unterricht.

<p>Arbeitsplan zur Integration in die nationalen Peer-Trainings</p>	<p>Das niederländische IT Peer Training wird Teil der ESA Raummission und wird durch DuneWorks und Smart Homes organisiert. 5 bis 10 Teilnehmende der ESA-Mission werden IT-Peers werden. Die IT-Peers werden in ihrer eigenen und auch anderen Schulen durch Besuche Peers trainieren. Weiters werden sie soziale Medien nutzen, um untereinander zu kommunizieren. Auf diesem Weg hoffen wir 500 Peers zu erreichen.</p> <p>Vorläufiger Zeitplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungsstart der ESA Mission – Jänner 2015 • Das IT-Peer-Training • Präsentation des Vehikels im Juni 2015 <ul style="list-style-type: none"> ○ Dieser Event dient ebenso dazu den ersten Peers ihre Zertifikate auszuteilen ○ Das Ende der Raummission ist idealer Weise auch der Beginn der zweiten Peer-Trainingswelle in den Niederlanden. Im Sept. 2015 werden sich neue SchülerInnen für die nächste ESA Mission bewerben.
<p>Potentielle Stakeholder, die eingebunden werden können</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Policymaker mit Interesse an smarten Energietechnologien • Stakeholder, die mit Jugendliche zum Thema “Energie“ arbeiten. • Unternehmen, die einen Fokus auf smarte Energietechnologien haben • Unternehmen, die in smarte Energietechnologien einsteigen möchten • Firmen mit einem Raumfahrt hintergrund • Schulen mit Interesse an Technik und Wissenschaft • Schulen mit Interesse Technik und Wissenschaft in ihre Curriculum einzubauen
<p>Potentielle Kooperationspartner (Unternehmen)</p>	<p>ESA Estec – Noordwijk http://www.esa.int/About_Us/ESTEC</p> <p>Space Expo – Noordwijk http://www.spaceexpo.nl/</p> <p>Delft Aerospace Rocket Engineering – Delft http://dare.tudelft.nl/.</p> <p>Senior Aerospace Bosman B.V. – Barendrecht http://www.sabosman.com/</p> <p>Fokker (CDR) B.V. - Papendrecht http://www.fokker.com/</p>

Beschreibung des Abschlussevents	Simulationswochenende am Expo Space Centre in Noordwijk.
---	--

4.8 NED2_Smartphone video challenge

Allgemeine Information	Land: Niederlande Name des Vehikeltrainings: Smartphone video challenge
-------------------------------	--

Vehikelbasiertes smartes Technikhernen: Die SchülerInnen designen den Wettbewerb und berichten auch über diesen. Im Zuge dieser Aktivitäten werden die relevanten Themen (IT und Energiesparen etc.) behandelt. Die Videos sollen für alle Teilnehmenden der Schulen einsehbar sein.	
Vehikelthema (Interesse der Jugendlichen): Video-Tagebücher	Smarte Techniknutzung: IT nutzen, um in einem Wettbewerb IT weniger zu verwenden. Drei Herausforderungen in Bezug auf IT: - ein IT freier Tag an der Schule (z.B. Mobiltelefon) - E-Schrott-Sammel-Wettbewerb - Reduzieren des Energieverbrauchs der Schule

Lernziel des Vehikels	Dieses Vehikel versucht scheinbar komplexe Zusammenhänge durch einen spannenden und lustigen Ansatz (Wettbewerb) zu behandeln. Das Mobiltelefon weniger oft benutzen, für Schulen Möglichkeiten finden ihren IT-Stromverbrauch zu reduzieren, oder das Sammeln von E-Schrott, all diese Tätigkeiten führen zu mehr Bewusstsein und idealer Weise zu Verhaltensänderungen. Am Ende des Projektes haben die Teilnehmenden mehr über die so-
------------------------------	--

	<p>zialen und ökologischen Rahmenbedingungen von Smartphones gelernt; oder über den Stromverbrauch von IT in der Schule oder über die derzeit vorherrschende Kultur der geplanten Obsoleszenz und den damit verbundenen ökologischen Auswirkungen.</p> <p>Zusätzlich ist das Videoreporting ein kreativer Prozess, den die Jugendlichen selbst gestalten werden. Dies beinhaltet Berichterstattung über den Wettbewerb, als auch über Inhalte zu IT und Energie. Darüber hinaus kommt mit dem Wettbewerb zwischen den Schulen noch eine weitere Dimension hinzu.</p> <p>Idealer Weise, dient dieses Vehikel als Schablone den Wettbewerb auch an anderen Schulen durchzuführen.</p>
Zielgruppe	<p>Wir suchen für dieses Vehikel gleichaltrige SchülerInnen aus mehreren Schulen, um die Chancengleichheit sicher zu stellen.</p> <p>Die SchülerInnen brauchen keinerlei Vorkenntnisse oder spezifische Fähigkeiten im Vorfeld.</p> <p>Wir inkludieren aber auch ein paar SchülerInnen aus einer Medien- und Kommunikationsschule, die bei der Umsetzung helfen können. Diese bekommen eine Rolle als unterstützende ExpertInnen und helfen ihren Peers.</p> <p>Das Ziel ist es hinsichtlich Gender ein ausbalanciertes Team aufzustellen.</p>
Materialien und andere Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Laptops und entsprechende Software zum Videobearbeiten • Video-beamer oder TV-Set zum Präsentieren • E-Schrott-Wettbewerb-Organisation • Messinstrumente für Schulenergieverbrauch bei IT-Geräten • Adäquate Räumlichkeiten
Interne und externe ExpertInnen und deren benötigte Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützende Lehrende <ul style="list-style-type: none"> ○ Unterstützung bei der weiteren Entwicklung und Implementation ○ Lehrende können Inhalte im Unterricht besprechen und das UiS-Team in die Schule einladen. • Coach zur Unterstützung der Organisation (UiS team). • Coach für das Energiemessen(Greeniant)

	<ul style="list-style-type: none"> • E-waste race Initiator (Konzept von Timmy de Vos) • Zusätzlichen Technologie-Coach
Arbeitsplan zur Integration in die nationalen Peer-Trainings	<p>Das Videoreporting über den Wettbewerb ist Teil des niederländischen Peer-Trainings. Das Peer-Training wird von Jänner bis Sept. 2015 durchgeführt. Wir erwarten, dass 6-10 Teilnehmende IT-Peers werden.</p> <p>Vorläufiger Zeitplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2- 3 Workshops (2-3 Stunden) an einer Schule Nov.14-Feb.15 • Präsentation des Vehikel-Trainings während der ersten Peer-Training-Phase (Feb. 15) • Endpräsentation (Video und Ergebnis des Wettbewerbs) März/April 15 <ul style="list-style-type: none"> ○ Dieser Event dient auch dazu die Zertifikate für die ersten Peer zu überreichen ○ und ebenso um idealer Weise das zweite Peer-Training zu starten
Potentielle Stakeholder, die eingebunden werden können	<ul style="list-style-type: none"> • Energieagenturen • Schulen und SchülerInnen-Organisationen • Andere (noch nicht eingebundene) Schulen mit Interesse am Projekt
Potentielle Kooperationspartner (Unternehmen)	<ul style="list-style-type: none"> • Greeniant: smart-app Entwickler • E-waste Race: ein Unternehmen, dass E-Schrottsammlungen in Schulen organisiert • Umweltorganisationen wie JMA (Jugendsparte von FOE) und Greenpeace • Green Offices (wo auch andere IT-Peer-Trainings umgesetzt werden) • Lokale Medien • Abhängig vom Verlauf des Vehikels werden wir auf Unternehmen wie DSO zugehen
Beschreibung des Abschlussevents	<ul style="list-style-type: none"> • Videos werden bei der Abschlussveranstaltung vorgeführt und die involvierten Peer erhalten ihre Zertifikate (wenn möglich wird diese Veranstaltung mit einem Jugendkulturevent verbunden). • Online-Präsentation der entwickelten Ideen

4.9 NOR1_Computerspiele zu Green-IT

Allgemeine Information	Land: Norwegen Name des Vehikeltrainings: Computerspiele zu Grüner IT
-------------------------------	--

Vehikelbasiertes smartes Technikhernen: Durch das Designen eines Computerspieles mit Bezug auf Green IT lernen die Jugendlichen über den Gebrauch von IKT, Energiesparen, E-Schrott und vieles mehr.	
Vehikelthema (Interesse der Jugendlichen): Computerspielentwicklung	Smarte Techniknutzung: IKT, Energieverbrauch, E-Schrott, Energiesparen etc.

Lernziel des Vehikels	<p>Das Vehikel baut auf dem Interesse von Jugendlichen an Computerspielen auf. Die Teilnehmenden bekommen die Möglichkeit ein Spiel alleine oder in der Gruppe zu entwerfen.</p> <p>Das Spielthema muss sich auf Green IT beziehen. Innerhalb des Themas sind die Jugendlichen völlig frei. Durch den Designprozess lernen die Jugendlichen über Grüne und Smarte IT und die Kernthemen von UseITsmartly.</p> <p>Die SchülerInnen beschäftigen sich jedoch nicht nur mit der Entwicklung des Spiels, sondern auch mit dessen potentiellen Vertrieb und Vermarktung. Somit lernen sie auch über die Tätigkeiten des Disseminierens und Präsentierens.</p> <p>Die Computerspiele werden in weiterer Folge von Lehrenden, Schulen, NGOs für die Arbeit mit Jugendlichen weiter verwendet.</p>
Zielgruppe	Die Zielgruppe sind Jugendliche (16 bis 20 Jahre) die ein Interesse daran haben ein Computerspiel im Rahmen der IT-Peer-Ausbildung

	<p>zu entwickeln.</p> <p>Die Software ist sehr einfach zu bedienen und erfordert keinerlei Vorwissen.</p>
Materialien und andere Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Computer • RPG Maker VX-Ace (http://www.rpgmakerweb.com/products/programs/rpg-maker-vx-ace) • Raum der individuelles Arbeiten und Gruppenarbeiten ermöglicht
Interne und externe ExpertInnen und deren benötigte Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Norwegisches Team <ul style="list-style-type: none"> - Organisation des Peer-Trainings - Unterstützung der Teilnehmenden • Expertin für game design <ul style="list-style-type: none"> - Kristine Øygardslia (Spielentwicklerin und PhD Candidate mit Fokus auf das Lernpotential von Computerspielen bei Jugendlichen) • Unterstützende Lehrende <ul style="list-style-type: none"> - Welche idealer Weise Themen, wie Grüne IT, in der Klasse behandeln - Hilfe bei der Organisation von Räumen und Computern - Welche die erarbeiteten Spiele später im Unterricht weiter verwenden können.
Arbeitsplan zur Integration in die nationalen Peer-Trainings	<p>Die Computerspielentwicklung wird in die norwegischen Peer-Trainings eingebunden. Dies wird den Teilnehmenden als seine Option für ein Projekt angeboten.</p> <p>Vorläufiger Zeitplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dez. 2014: In Kooperation mit Kristine Øygardslia wird die Spielentwicklungssoftware organisiert • Voraussichtlich Feb. 2015: Erstes Peer-Training, in dem die Computerspielentwicklung eingebunden wird. • Frühling/Sommer 2015: Zweites Peer-Training, bei dem die entwickelten Computerspiele angewendet und weiterentwickelt werden können.
Potentielle Stake-	<ul style="list-style-type: none"> • Umwelt-NGOs • Green IT Unternehmen • Energieagenturen

holder, die eingebunden werden können	<ul style="list-style-type: none"> • Schulen • Lokale Verwaltung • Stadtverwaltung • Gaming Communities
Potentielle Kooperationspartner (Unternehmen)	<ul style="list-style-type: none"> • Green IT Unternehmen • Spieleentwickler
Beschreibung des Abschlussevents	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation der Computerspiele für andere Jugendliche; z.B. Schulklassen oder Spielentwickler (wobei man dabei die Spiele testen können sollte) • Bewerbung der entwickelten Computerspiele über Soziale Medien und andere Kanäle, um interessierte Jugendliche, Lehrende und Schulen zu erreichen • Präsentation und Einbettung der Spiele in das zweite Peer-Training

4.10 NOR2_Theaterstück

Allgemeine Information	Land: Norwegen Name des Vehikeltrainings: Theaterstück
-------------------------------	---

Vehikelbasiertes smartes Technikhernen: Durch das Schreiben und Aufführen eines Theaterstückes mit Bezug auf smarten und nachhaltigen IKT-Gebrauch lernen die Teilnehmenden über die zentralen Themen des useITsmartly Projektes (energieintensive IKT-Praktiken, E-Schrott-Problematik, Energiesparen etc.).	
Vehikelthema (Interesse der Jugendlichen): Schreiben, Proben und Aufführen eines Theaterstückes	Smarte Techniknutzung: Green IT, E-Waste, Energieverbrauch und IKT, Energiesparen etc.

Lernziel des Vehikels	<p>Das Vehikel fokussiert auf das Interesse von Jugendlichen hinsichtlich Theater/Drama/Schauspielern/Shows/Schreiben. Junge Menschen bekommen somit die Möglichkeit ihr eigenes Stück zu entwickeln/schreiben.</p> <p>Das Thema des Stückes muss im Bereich Green IT angesiedelt werden. Innerhalb des Rahmenthemas können die Jugendlichen frei wählen. Das Stück könnte über E-Schrott, Energieverbrauch oder smarte energiesparende IKT-Anwendungen handeln. Durch diesen Entwicklungsprozess lernen die SchülerInnen über verschiedene Aspekte von Green IT und nachhaltiger IKT-Nutzung.</p> <p>Zusätzlich lernen die Teilnehmenden wie man ein Theaterstück entwirft. Durch deren Teilnahme im Planungsprozess und der Bewerbung des Stückes erhalten diese auch Einblick in die Abläufe von</p>
------------------------------	---

	<p>Enventorganisation.</p> <p>Die Theaterstücke, die von den SchülerInnen verfasst wurden, können dann von Lehrenden, Schulen, NGOs etc. verwendet werden, um nachhaltige IKT-Nutzung an Jugendliche heranzutragen.</p>
Zielgruppe	<p>Die Zielgruppe sind junge Menschen zw. 16 und 20 Jahren, die an den Peer-Trainings teilnehmen und sich für das Entwickeln und Aufführen eines Stückes mit Green IT als Thema interessieren.</p> <p>Die SchülerInnen benötigen keinerlei Erfahrung mit Theater oder Drama, falls jedoch Erfahrungen bei Teilnehmenden vorhanden sind, können diese als Experten fungieren.</p>
Materialien und andere Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Adäquate Räume zum Schreiben und Performen
Interne und externe ExpertInnen und deren benötigte Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Norwegisches UseITsmartly Team <ul style="list-style-type: none"> ○ Organisation der Peer-Training ○ Motivation der Teilnehmenden • Theater-ExpertInnen <ul style="list-style-type: none"> ○ Z.B. von NTNU (Drama-/Theaterlehrgang) ○ Z.B. eine andere Theaterorganisation in Trondheim • Unterstützende Lehrende <ul style="list-style-type: none"> ○ Diese haben idealerweise Green IT im Unterricht behandelt ○ Unterstützung bei der Organisation von Räumen und Computern ○ Ev. Theater-Coach
Arbeitsplan zur Integration in die nationalen Peer-Trainings	<p>Die Entwicklung des Stückes über Green IT wird in die IT-Peer-Trainings integriert und von NTNU organisiert und umgesetzt. Es wird als eine Option für ein SchülerInnenprojekt präsentiert; nach dem allgemeinen Teil des Trainings können sich die Jugendlichen für die Entwicklung eines Theaterstückes als IT-Projekt entscheiden.</p> <p>Vorläufiger Zeitplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dez. 2014: Kontaktaufnahme mit Theater-/DramaexpertInnen und Erarbeitungen eines Theaterkonzeptes.

	<ul style="list-style-type: none"> • Voraussichtlich Feb. 2015: Erstes Peer-Training bei dem das Stückschreiben in die Projekte integriert wird • Frühling/Sommer 2015: Zweites peer-training; das Stück wird als Teil ihres Trainings vor den neun IT-Peers aufgeführt, wobei die Jugendlichen nochmals die Möglichkeit haben neue Stücke zu schreiben.
Potentielle Stakeholder, die eingebunden werden können	<ul style="list-style-type: none"> • Umwelt NGOs • Green IT Unternehmen • Energieagenturen • Schulen • Lokale Regierung • Stadtverwaltung • Theater/Drama
Potentielle Kooperationspartner (Unternehmen)	
Beschreibung des Abschlussevents	<ul style="list-style-type: none"> • Aufführung des Stücks für Jugendliche (Schulklassen, Ganztageschulen, Jugendzentren etc.) • Videoaufnahme des Stücks und teilen in Sozialen Medien • Verteilen des Textes an Schulen etc.

5. Integration der Vehikel in die nationalen IT-Peer-Trainings

Dieser letzte Abschnitt sollte als ein Ausblick auf die bevorstehenden Aktivitäten in den einzelnen Partnerländern verstanden werden. In allen Partnerländern befinden sich die Vehikeltrainings derzeit noch in der Aufbauphase.

Jedes Länderteam von useITsmartly hat unterschiedliche Voraussetzungen zur Umsetzung der Vehikelaktivitäten. Die Herausforderungen hinsichtlich Organisation und Durchführung sind in jedem Fall und Lernszenario unterschiedlich. Die erste Hürde, die es für jeden Partner zu nehmen gilt, ist es einen verlässlichen nationalen Partner zu finden, der den Zugang zu einer Gruppe junger motivierter Menschen und anderen wichtigen Ressourcen (z.B. Räumlichkeiten) bereitstellt. Die Erfahrungen aus dem bisherigen Projektverlauf (Fokusgruppen, Kreativworkshops etc.) zeigen, dass die Umsetzung der Aktivitäten gut läuft, wenn ein starker Praxispartner (Schule, Jugendzentrum, Universität etc.) eingebunden werden könnte. Eine signifikante Anzahl an Teilnehmende außerhalb eines institutionalisierten Settings zu organisieren, war für die meisten Konsortiumsmitglieder nicht zielführend.

Der österreichische Ansatz ist es ein Vehikel außerhalb des IT-Peer-Trainings zu organisieren. Jedoch sollen Teilnehmende aus dem Vehikeltraining in das nationale Peer-Training integriert werden.

Für die Umsetzung in Deutschland sind mehrere Optionen möglich; die ideal Variante wäre allerdings das Vehikel in einer Summer School an einer Universität durchzuführen.

Die dänischen Vehikel sind Teil des IT-Peer-Trainings und werden mit einigen Schulpartner durchgeführt.

Die Vehikel in den Niederlanden und in Norwegen werden als Schulprojekte als Teil des IT-Peer-Trainings umgesetzt. Kontakte zu den norwegischen Schulen sind bereits hergestellt.