



# Impact Studie zur Teilnahme der Schweiz am Active and Assisted Living AAL Programme

Studie im Auftrag des Staatssekretariats  
für Bildung, Forschung und Innovation SBFI

Schlussbericht

**econcept**

in Zusammenarbeit mit Højbjerg Brauer Schultz

10. Dezember 2018



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
**Staatssekretariat für Bildung,  
Forschung und Innovation SBFI**

Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation veröffentlicht in seiner «Schriftenreihe SBFI» konzeptionelle Arbeiten, Evaluationen, Forschungsergebnisse und Berichte zu aktuellen Themen in den Bereichen Bildung, Forschung und Innovation, die damit einem breiteren Publikum zugänglich gemacht und zur Diskussion gestellt werden sollen. Die präsentierten Analysen geben nicht notwendigerweise die Meinung des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation wieder.

© 2019 Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI

ISSN 2296-3847

### **Kontakt und weitere Informationen**

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI  
Ressort Innovation, Abteilung Forschung und Innovation  
Einsteinstrasse 2  
CH-3003 Bern

Tel. +41 58 465 32 31  
[info@sbfi.admin.ch](mailto:info@sbfi.admin.ch)  
[www.sbfi.admin.ch](http://www.sbfi.admin.ch)

# Inhalt

	<b>Zusammenfassung</b>	<b>i</b>
	<b>Management Summary</b>	<b>iii</b>
<b>1</b>	<b>Ausgangslage und Zweck der Impact Studie</b>	<b>1</b>
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Untersuchungsgegenstand und Zweck der Impact Studie	2
<b>2</b>	<b>Wirkungsmodell und Fragestellungen</b>	<b>1</b>
2.1	Wirkungsmodell	1
2.2	Fragestellungen der Impact Studie	3
2.3	Bisherige Erkenntnisse zum Impact des AAL Programms	4
<b>3</b>	<b>Methodisches Vorgehen</b>	<b>5</b>
3.1	Operationalisierung der Fragestellungen	5
3.2	Methodische Ansätze	5
3.2.1	Abklärungen zu einem Kontrollgruppenvergleich	5
3.2.2	Datenquellen und Extraktion von Daten	6
3.2.3	Befragung bei den Schweizer Projektpartnern	7
3.2.4	Dimensionen der Auswertungen	10
3.2.5	Interviews mit Vertretern/innen von Endnutzer-Organisationen	10
<b>4</b>	<b>Input und Umsetzung des AAL Programms</b>	<b>12</b>
4.1	Ziele des AAL Programms	12
4.2	Förderkriterien und Förderregeln	12
4.3	Auswahlkriterien der AAL Projekte	14
4.4	Finanzieller Einsatz des SBFI, der EU und der Projektpartner	15
4.5	Fazit zu Input und Umsetzung des AAL Programms	18
<b>5</b>	<b>Output des AAL Programms und der AAL Projekte</b>	<b>19</b>
5.1	Entwicklung der AAL Projekte	19
5.2	Geförderte AAL-Lösungen	21
5.3	Kooperation der AAL Projektpartner (Output AAL Projekte)	23
5.4	Fazit zum Output des AAL Programms und der AAL Projekte	27
<b>6</b>	<b>Outcome der AAL Projekte</b>	<b>28</b>
6.1	Markteintritt der AAL-Lösungen	29

6.2	Nutzung der AAL-Lösungen	30
6.3	Forschung und Entwicklung sowie Herstellungskosten	33
6.4	Anzahl Beschäftigte	36
6.5	Einkommen	38
6.6	Beteiligung der Endnutzer-Organisationen in AAL Projekten und im AAL Markt	38
6.7	Fazit zum Outcome der AAL Projekte	39
<b>7</b>	<b>Impact des AAL Programms</b>	<b>41</b>
7.1	Wirkungen bei älteren Personen in der Schweiz	41
7.2	Wirkungen von AAL-Lösungen im Betreuungs- und Gesundheitssystem der Schweiz	43
7.3	Wirkungen beim Industrie- und Forschungsstandort Schweiz	43
7.4	Weitere Wirkungen des AAL Programms	44
7.5	Derzeitige Hindernisse und künftige Potenziale von AAL-Lösungen	44
7.6	Stärken und Schwächen des derzeitigen AAL Programms	45
7.7	Fazit zum Impact des AAL Programms	46
<b>8</b>	<b>Schlussfolgerungen der Impact Studie</b>	<b>48</b>
8.1	Hinweise zur Datengrundlage	48
8.2	Schlussfolgerungen zur Schweizer Beteiligung am AAL Programms	48
	<b>Anhang</b>	<b>51</b>
A-1	Erläuterungen zum methodischen Vorgehen	52
A-2	Übersicht AAL Projektdokumente	55
A-3	Online-Fragebogen	56
A-4	Leitfaden Experten/innen-Interviews	84
A-5	Weitere Auswertungen	87
	<b>Literatur</b>	<b>91</b>

## Zusammenfassung

### *Schweizer Beteiligung am AAL Programm*

Die Schweiz beteiligt sich seit 2009 am «Active and Assisted Living (AAL) Programme». Das AAL Programm ist ein Instrument der internationalen Innovationszusammenarbeit als Teil des EU-Rahmenprogramms für Forschung und Innovation «Horizon 2020». Übergeordnetes Ziel des AAL Programms ist es, die Lebensqualität älterer Menschen mit technischen Innovationen zu verbessern sowie den Technologie- und Industriestandort in Europa mit IKT-Anwendungen im Bereich AAL zu stärken.

### *Ziele und Methoden der Impact Studie*

Um vertiefte Erkenntnisse zu mittel- und langfristigen Wirkungen der Schweizer Beteiligung am AAL Programm seit 2009 zu gewinnen, gab das SBFI eine Impact Studie in Auftrag. Neben der Überprüfung der Zielerreichung dient die Impact Studie dem SBFI auch als Entscheidungsgrundlage hinsichtlich einer künftigen Beteiligung der Schweiz am AAL Programm. Die Impact Studie fokussiert auf Fragestellungen zu den AAL Projekten und ihren Leistungen, auf die Kooperationen im Rahmen von AAL Projekten sowie auf die ökonomischen und F&E-Wirkungen der AAL Projekte. Auch gesamtgesellschaftliche und gesamtwirtschaftliche Wirkungen des AAL Programms wurden adressiert.

Um die Fragestellungen der Impact Studie beantworten zu können, wurden eine umfangreiche Daten- und Dokumentenanalyse, eine Online-Befragung der Schweizer AAL Projektpartner sowie Experten/innen-Interviews mit Vertretern/innen von Endnutzer-Organisationen durchgeführt. Es ist festzuhalten, dass die limitierten Datengrundlagen nur mit Einschränkungen Aussagen zu den gesamten Wirkungen des AAL Programms erlauben.

### *Ergebnisse der Impact Studie*

Die Schweizer Beteiligung am AAL Programm erreichte bisher Wirkungen auf verschiedenen Ebenen. Da für Massnahmen zur Förderung von Innovation angesichts der Komplexität von Innovationsprozessen oft keine eindeutigen Ursachen-Wirkungszusammenhänge identifiziert werden können, ist es von Bedeutung, Wirkungsindikatoren auf die Ziele des Programms auszurichten. Vorliegend sind dies die angestrebten Wirkungen am Markt, in der AAL Forschungsinfrastruktur sowie bzgl. der europaweiten Kooperation von Projektpartnern. Die Impact Studie kann für die Schweizer Beteiligung am AAL Programm folgende Wirkungen feststellen:

- *Marktwirkung:* Die Marktwirkungen des AAL Programms insgesamt sind bis anhin eher bescheiden und entsprechen nicht den gesetzten Zielen. Dies liegt zum einen daran, dass es sich insgesamt nicht um eine grosse Anzahl AAL Projekte handelt, wobei ein Teil davon erst abgeschlossen ist und wiederum nur aus einem Teil davon eine AAL-Lösung kommerzialisiert wurde. Zum anderen werden teilweise stärker forschungsorientierte Projekte gefördert, wobei deren AAL-Lösungen zu weit vom Markt entfernt zu

sein scheinen. Aufgrund der geringen Marktwirkungen sind auch die direkten Wirkungen bei den älteren Personen, bei den Pflegenden und im gesamten Gesundheits- und Betreuungssystem zum jetzigen Zeitpunkt gering.

- *Forschungswirkung:* Die Wirkungen in der AAL Forschungsinfrastruktur entsprechen den gesetzten Zielen. Gerade die anwendungsorientierte Forschung an den Fachhochschulen zum Thema AAL hat sich in den letzten Jahren stark entwickelt. Das AAL Programm und seine Förderung von F&E-Projekten zum Thema AAL hat zumindest teilweise zu dieser Entwicklung beigetragen.
- *Kooperationswirkung:* Wirkungen in der Förderung der europaweiten Kooperation zwischen verschiedenen Typen von Projektpartnern zum Thema AAL entsprechen den gesetzten Zielen. Mittels den festgelegten Förderkriterien kann diese Kooperation gefördert werden. Dabei entstanden neue Partnerschaften und weitere Kooperationen auch über die AAL Projekte hinaus.

Weitere Wirkungen können wie folgt zusammengefasst werden:

- *Sensibilisierungswirkung:* Das AAL Programm erhöht bei den AAL Projektpartnern sowie unter weiteren Fachleuten das Verständnis für die Herausforderungen im Alltag und in der Betreuung von älteren Menschen – und verstärkt gleichzeitig die Visibilität von AAL-Lösungen zur Bewältigung dieser Herausforderungen. Die AAL Projektpartner möchten für die heranwachsende Generation an stärker technikaffinen älteren Personen «bereit» sein. Dies fördert längerfristig den Markt für, die Forschung zu und die Nutzung durch Endnutzer-Organisationen von AAL-Lösungen.
- *Vernetzungswirkung:* Die AAL Projekte und das AAL Programm inklusive dem AAL Forum und weiteren Kommunikationsmassnahmen haben Fachleute verschiedener Organisationen und Typen von Organisationen (Unternehmen, Forschungsinstitutionen, Endnutzer-Organisationen) zum Thema AAL vernetzt und die Bildung einer Community von Fachleuten rund um das Thema AAL gefördert.

Die Wirkungen in der Forschungslandschaft, in der Sensibilisierung und Zusammenarbeit von Akteuren zum Thema AAL lassen derzeit noch offen, ob sie zu einem späteren Zeitpunkt stärkere direkte Wirkungen im Markt und bei den Endnutzern/innen auslösen.

Zusammenfassend kann ausgesagt werden, dass derzeit auf der Ebene der Gesellschaft oder der Wirtschaft insgesamt (Impact-Ebene) (noch) keine Wirkungen der Schweizer Beteiligung am AAL Programm erkennbar sind. Dies hängt insbesondere mit dem verhältnismässig kleinen Umfang der Schweizer Beteiligung am AAL Programm zusammen. Die Analyse der Prozesse im Detail zeigt allerdings auf, dass die erreichten Wirkungen des AAL Programms auf den verschiedenen Outcome-Ebenen durchaus das Potenzial haben, in Zukunft auch auf gesamtgesellschaftlicher oder gesamtwirtschaftlicher Ebene Impact aufzuweisen.

## Management Summary

### *Swiss Participation in the AAL Programme*

Since 2009, Switzerland has been participating in the «Active and Assisted Living (AAL) Programme». As part of the EU Framework Programme for Research and Innovation «Horizon 2020», the AAL Programme is an instrument of international innovation cooperation. It is the overarching goal of the AAL Programme to improve the quality of life of elderly people with technological innovation as well as to strengthen the technological and industrial base in Europe with ICT applications in the field of AAL.

### *Objectives and Methods of the Impact Study*

In order to gain deeper insights into the medium- and long-term impacts of the Swiss participation in the AAL Programme since 2009, SERI commissioned an impact study. Aside from the review of the goal attainment, the impact study also serves as a basis of decision-making in terms of a future Swiss participation in the AAL Programme. The impact study focuses on questions regarding AAL projects and their performance, on cooperations within the AAL projects as well as on economic and on R&D impacts of AAL projects. Impacts of the AAL Programme on the whole of society and economy have also been addressed.

In order to answer the questions of the impact study, an extensive data and document analysis, an online-survey of Swiss AAL project partners as well as expert interviews with representatives of end user organisations were conducted. It should be noted that the limited data bases impose some restrictions on statements on the overall impacts of the AAL Programme.

### *Results of the Impact Study*

So far, the Swiss participation in the AAL Programme has achieved impacts on various levels. Since, considering the complexity of innovation processes, it is often not possible to identify clear cause and effect relationships for measures promoting innovation, it is important to align impact indicators with the objectives of the Programme. In the present case, these are the intended impacts on the market, on the AAL research infrastructure as well as on the Europe-wide cooperation of project partners. The impact study can determine the following impacts for the Swiss participation in the AAL Programme:

- *Market Impact:* Thus far, overall market impacts of the AAL Programme have been rather modest and do not meet the objectives set. On the one hand, this is partly due to the fact that overall, there is not a large number of AAL projects to begin with; only some of them have just been completed and only for some of those, an AAL solution has been commercialised. On the other hand, at times, more research oriented projects are being promoted, while their AAL solutions appear to be too far away from the market. Due to the minor market impacts, the direct impacts on elderly people, on caregivers and on the overall support and care systems are also limited at this point in time.

- *Research Impact:* The impacts within the AAL research infrastructure correspond with the objectives set. In particular, application-oriented research on the topic of AAL at universities of applied sciences has developed strongly within the past years. The AAL Programme and its promotion of R&D projects on the subject of AAL has at least partially contributed to this development.
- *Cooperation Impact:* Impacts on the promotion of the Europe-wide cooperation among various types of project partners on the subject of AAL correspond with the objectives set. This cooperation can be promoted by means of defined eligibility criteria. As a result, new partnerships and further cooperations, also beyond AAL projects, have formed.

Further impacts can be summarised as follows:

- *Sensitising Impact:* The AAL Programme increases the understanding for challenges in the daily lives of and in the care for elderly people among AAL project partners as well as among other experts. At the same time, the Programme strengthens the visibility of AAL solutions to tackle these challenges. The AAL project partners wish to be «ready» for the emerging generation of more technology-savvy elderly people. In the long-term, this promotes the market for, the research on and the use of end user organisations of AAL solutions.
- *Impact on Networking:* AAL projects and the AAL Programme, including the AAL forum and further communication measures have linked experts of various organisations and types of organisations (enterprises, research institutions, end user organisations) on the subject of AAL and promoted the community building of experts around the topic of AAL.

At this point in time, impacts on the research landscape, on sensitising and on the cooperation of players on the subject of AAL do not yet allow to determine whether stronger, more direct impacts on the market and on the end users will be triggered at a later point.

In sum, it can be stated that at this point, the Swiss participation in the AAL Programme has had no impact (yet) on the level of society or economy as a whole (impact level). This is particularly due to the relatively small size of the Swiss participation in the AAL Programme. However, a more detailed analysis of the processes shows that the attained impact of the AAL Programme on the various outcome levels do in fact have the potential to generate impact on society and economy as a whole in the future.

# 1 Ausgangslage und Zweck der Impact Studie

## 1.1 Ausgangslage

Vor dem Hintergrund der Herausforderungen alternder Gesellschaften wurde das europäische «Active and Assisted Living Programme»<sup>1</sup> (AAL) ins Leben gerufen. Ziel des Programms ist es, die Lebensqualität älterer Menschen dank technischer Innovationen zu verbessern sowie den Technologie- und Industriestandort in Europa mit IKT-Anwendungen im Bereich AAL zu stärken.

Das Programm ist ein Instrument der internationalen Innovationszusammenarbeit, das derzeit 29 Förderorganisationen aus 21 Ländern zusammenschliesst. Neben Mitgliedsländern der EU sind auch weitere Länder daran beteiligt, so die Schweiz, Norwegen, Israel und Kanada. Finanziert werden die Projekte durch die EU (im Rahmen des europäischen Rahmenprogramms für Forschung und Innovation «Horizon 2020»), durch die beteiligten Länder sowie durch Eigenleistungen der beteiligten Projektpartner. Einer ersten Programmphase von 2008-2013 folgt derzeit eine zweite Programmphase 2014-2020, wobei in jährlichen, thematisch fokussierten Calls Projektanträge eingegeben werden können. Kriterien der Projekteingabe sind, dass sich Firmen und Endnutzerorganisationen als Konsortium mit drei bis zehn Projektpartnern aus mindestens drei verschiedenen Ländern zusammenschliessen. Weiter kommen inhaltliche Förderkriterien zur Anwendung. Finanziert werden die Projekte zumeist zu 50% durch die Projektpartner und zu 50% über öffentliche Gelder der beteiligten Länder und der EU.<sup>2</sup> Insgesamt wurden bislang durch das AAL Programm rund 200 Projekte gefördert.

Die Schweiz ist seit 2009 am AAL Programm beteiligt. Zwischen 2009 und Ende 2017 waren Schweizer Projektpartner in 90 Projekten involviert. Für die Umsetzung des Programms in der Schweiz ist das nationale AAL Büro zuständig, das im Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) angesiedelt ist.

Zum AAL Programm insgesamt besteht bereits eine umfassende Begleitforschung, welche das Programm evaluierte, methodische Grundlagen für Wirkungsanalysen erarbeitete sowie die Wirkungen der AAL Projekte analysierte. Zu Projekten mit Schweizer Beteiligung liegt für die erste Programmphase eine umfassende Studie vor, welche die Nutzung des Programms durch Schweizer Akteure im Zeitraum 2009 bis 2013 analysiert sowie Einschätzungen zu diversen Aspekten des Programms, u.a. auch zum Mehrwert und zu den Wirkungen, präsentiert<sup>3</sup>. Aufbauend auf dieser Akteursanalyse möchte das SBFI nun vertiefte Erkenntnisse zu mittel- und langfristigen Wirkungen der Schweizer Beteiligung am

---

<sup>1</sup> In der ersten Programmphase von 2008-2013 hiess es «Ambient Assisted Living Joint Programme».

<sup>2</sup> Bei grossen Unternehmen dürfen die öffentlichen Förderbeiträge max. 25% des Projektbudgets entsprechen.

<sup>3</sup> Technopolis Group (2015): Umsetzung der europäischen F&E-Programme Eurostars, AAL und EDCTP in der Schweiz: Akteursanalyse.

AAL Programm in der Schweiz gewinnen. Dabei sollen auch die Projekte der zweiten Programmphase, die fast ausschliesslich noch nicht abgeschlossen sind, soweit als möglich berücksichtigt werden.

## 1.2 Untersuchungsgegenstand und Zweck der Impact Studie

Untersuchungsgegenstand der Impact Studie ist die Schweizer Beteiligung am Active and Assisted Living (AAL) Programm zwischen 2009 und 2017.

Die Impact Studie dient dem SBFI für folgende Zwecke:

Zwecke der Impact Studie
<b>Rechenschaft zur Zielerreichung (summativ):</b> Rechenschaftsablage und Leistungsausweis gegenüber Politik und Öffentlichkeit zur Zielerreichung der Schweizer Beteiligung am AAL Programm
<b>Entscheidungsgrundlage:</b> Die Erkenntnisse der Impact Studie leisten einen Beitrag zur Entscheidung hinsichtlich einer künftigen Beteiligung der Schweiz am AAL Programm.

Tabelle 1: Zwecke der Impact Studie

Die Impact Studie richtet sich an Entscheidungsträger/innen der Förderorganisationen für Innovation in der Schweiz wie auch an ein Fachpublikum.

## 2 Wirkungsmodell und Fragestellungen

### 2.1 Wirkungsmodell

Die Interventionslogik des AAL Programms wurde bereits detailliert beschrieben (vgl. technopolis 2014, S. 29ff.). Basierend auf dieser Interventionslogik sowie unter Berücksichtigung der Fragestellungen der Studie (vgl. Kap. 2.2) findet sich nachstehend ein Wirkungsmodell, das als Grundlage der vorliegenden Impact Studie diente. Das Wirkungsmodell zeigt das AAL Programm in seinen Wirkungszusammenhängen, d.h. es verknüpft den Input zum AAL Programm mit der Umsetzung, den Leistungen und den Wirkungen sowohl der Projekte als auch des Programms. Dazu folgende erläuternde Hinweise:

- *Gestuftes Modell*: Das Wirkungsmodell ist zweigeteilt in die Wirkungskette des AAL Programms einerseits und der AAL Projekte andererseits. Der Input auf beiden Stufen führt zu Umsetzung, Leistungen und Wirkungen sowohl auf Programm- als auch auf Projektebene und führt insgesamt zu einem Impact.
- *Input, Umsetzung und Output*: Das Wirkungsmodell zeigt auf, wie die Ausgestaltung des AAL Programms und dessen Zielsetzungen sowie die vorhandenen finanziellen und personellen Ressourcen und Netzwerke (*Input*) mittels Strukturen und Umsetzungsprozessen auf Programm- und Projektebene (*Umsetzung*) zu den erwarteten Leistungen im Rahmen der Projekte sowie bei den Projektpartnern und des Gesamtprogramms führen sollen (*Output*).
- *Outcome und Impact*: Die Leistungen des Programms sollen ihrerseits zu Wirkungen der Projekte im Markt und bezüglich Wissen und Netzwerk führen sowie zu Wirkungen des Programms (*Outcome*) sowie auf der nationalen Ebene positive Wirkungen auf ältere Menschen in der Schweiz, das Gesundheits- und Betreuungssystem sowie den Industriestandort Schweiz und Europa (*Impact*) entfalten. Dabei sind auch nicht-intendierte Wirkungen möglich.

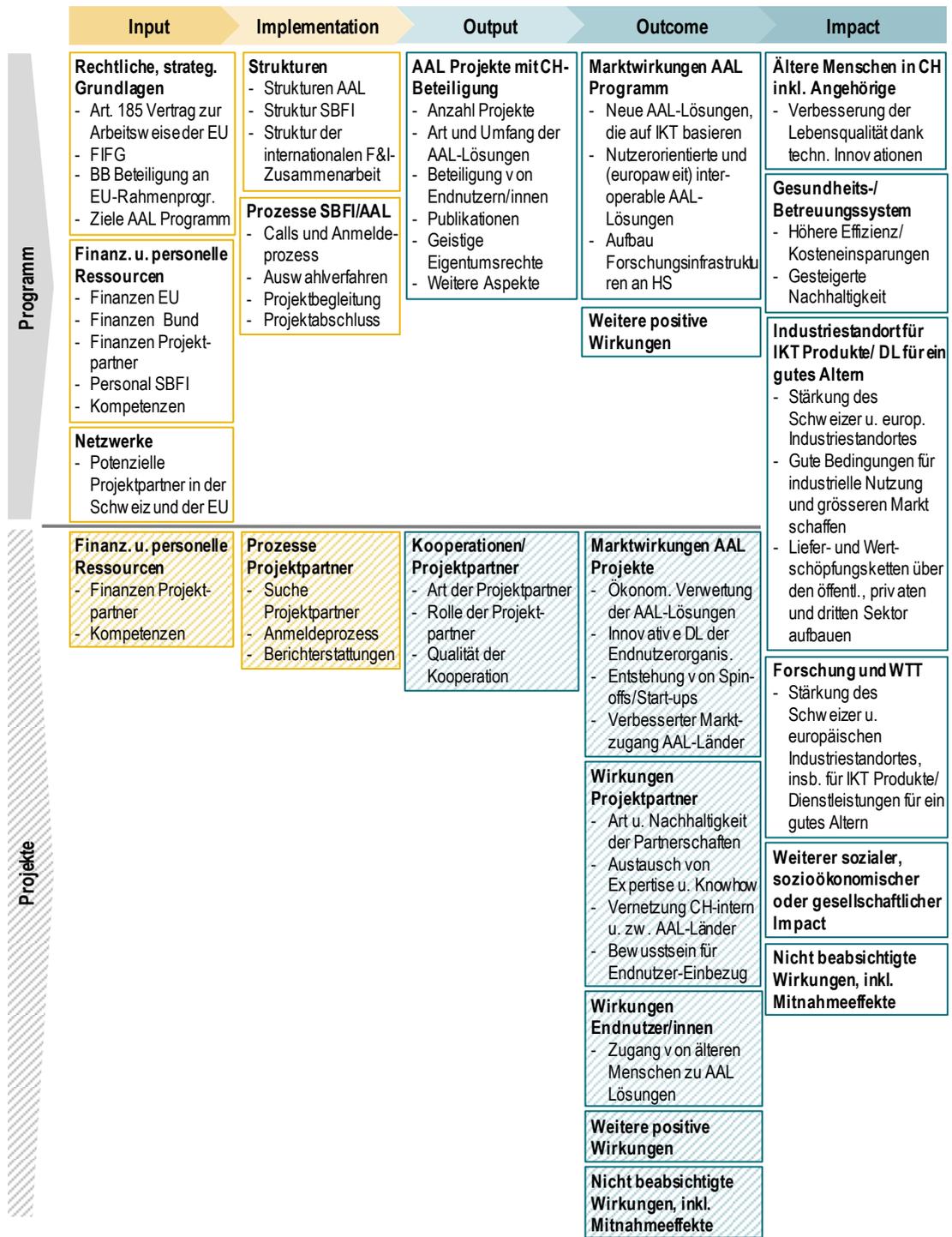
Folgende Hinweise zu spezifischen AAL Begrifflichkeiten im Wirkungsmodell:

- *Endnutzer/innen* werden aufgeteilt in primäre (ältere Personen mit Assistenzbedarf oder –wunsch), sekundäre (Betreuungspersonen von älteren Personen) und tertiäre (private/öffentliche Institutionen) Endnutzer.<sup>4</sup>
- *Interoperable Lösungen* bezeichnen im AAL Programm Lösungen, die europaweit auf technischer, administrativer o.ä. Ebene kompatibel sind.
- *Der dritte Sektor* umfasst Vereine, Verbände, Stiftungen, Interessengemeinschaften und andere Arten von Non-Profit-Organisationen. Im AAL Programm sind damit meistens die tertiären Endnutzerorganisationen gemeint.

---

<sup>4</sup> Vgl. Definition des AAL Programms unter <http://www.aal-europe.eu/ageing-well-universe/i-am-a-user-2/> [Stand URL: 13.11.2018].

### Wirkungsmodell zur Schweizer Beteiligung am AAL Programm



**Umfeld des AAL Programms:**

- Weitere Innovationsinitiativen auf Ebene der EU und CH, z.B. Joint Programming Initiative «More Years, Better Lives», European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (EIP AHA), Innosuisse, Wissens- und Innovationsgemeinschaft «Health»
- Gesundheit und Betreuung v on älteren Personen in der Schweiz und beteiligte Akteure: Spitäler, Kliniken, Altersheime, Spitex, Krankenkasse, Kantone, Gemeinde
- Gesellschaftliche Entwicklungen: Demografie, Digitalisierung etc.

Figur 1: Wirkungsmodell zur Schweizer Beteiligung am AAL Programm. Hinweis: Kästchen mit schraffiertem Hintergrund beziehen sich auf die Ebene der AAL Projekte.

## 2.2 Fragestellungen der Impact Studie

Die Impact Studie adressiert vielfältige Fragestellungen – und dies sowohl auf Ebene der einzelnen Projekte als auch auf Ebene der Beteiligung der Schweiz am Programm insgesamt. Nachfolgende Tabelle ordnet die Fragestellungen nach den Ebenen des Wirkungsmodells.

Evaluationsfragestellungen		Methoden / Quellen
<b>1</b>	<b>Input und Umsetzung</b>	
1.1	Inwiefern unterscheiden sich die Ziele des AAL Programms auf schweizerischer Ebene von denjenigen auf europäischer Ebene?	– Dokumentenanalyse
1.2	Wie hoch ist der finanzielle Einsatz seitens SBFI?	– Dokumentenanalyse – Datenanalyse
1.3	Wie hoch ist der finanzielle Einsatz seitens der Schweizer Projektpartner?	
1.4	Wie hoch ist der finanzielle Einsatz der EU, der in die Schweiz fliesst?	
1.5	Welches sind die Auswahlkriterien für ein Projekt im AAL Programm? Wendet das SBFI weitere Auswahlkriterien an?	– Dokumentenanalyse
1.6	Welches sind die Beteiligungs- und Finanzierungsregeln für ein Projekt im AAL Programm? Wendet das SBFI weitere oder andere Regeln an?	
1.7	Haben sich die Ziele des AAL Programms auf schweizerischer Ebene, die Auswahlkriterien und die Beteiligungs- und Finanzierungsregeln für ein Projekt im AAL Programm seit Anfang der Schweizer Beteiligung in 2009 geändert?	
<b>2</b>	<b>Output</b>	
2.1	<b>Beschreibung der AAL Projekte mit Schweizer Beteiligung</b> <i>Beschreibung der Projekte</i> – Anzahl Projekte – Art und Umfang bereits kommerzialisierter oder geplanter Produkte von Firmen <i>Beschreibung des Outputs</i> – Publikationen, <i>Patente</i> , <i>Beiträge zu Standards</i> – Weitere Aspekte	– Datenanalyse – Befragung Projektpartner
2.2	<b>Beschreibung der Kooperation in AAL Projekte mit Schweizer Beteiligung</b> – Wie verteilen sich die Projektpartner aus der Schweiz auf die verschiedenen Akteursgruppen? – Welche Rolle haben die Schweizer Projektpartner eingenommen? – Welche Partnerschaften wurden eingegangen? Welche fortgesetzt? – Wie gut hat die Kooperation funktioniert?	– Datenanalyse – Befragung Projektpartner – Experten/innen-Interviews
<b>3</b>	<b>Outcome</b>	
3.1	<b>Ökonomische Wirkung der AAL Projekte:</b> Inwiefern wurden die Ziele bzgl. ökonomischer Verwertung der Projektergebnisse erreicht? Inwiefern sind die ökonomischen Wirkungen additional? Wie hoch ist der Anteil Schweizer Partner, welche ein Produkt oder eine Dienstleistung erfolgreich auf dem Markt eingeführt haben?	– Dokumentenanalyse – Datenanalyse – Befragung Projektpartner
3.2	<b>F&amp;E-Wirkung:</b> Wie hat sich die Programmteilnahme auf die getätigten oder geplanten F&E-Investitionen der Projektpartner ausgewirkt?	– Datenanalyse – Befragung Projektpartner
3.3	– <b>Weitere Wirkungen:</b> Inwiefern führte die Projektteilnahme für die Schweizer Projektpartner – differenziert nach Akteursgruppe und Rolle im Projekt – zu anderem Nutzen und Mehrwert und wenn ja, zu welchem? Z.B: – Zunahme von innovativen Dienstleistungen von Nutzerorganisationen – Austausch von Expertise und Know-how – Weitere Aspekte	– Befragung Projektpartner – Experten/innen-Interviews
3.4	<b>Vergleich der Wirkungen*:</b> – Inwiefern unterscheiden sich die Wirkungen bei den Top-Projekten eines Calls von denjenigen der übrigen finanzierten Projekte desselben Calls? – Inwiefern unterscheiden sich die Wirkungen in Bezug auf die Programmziele zwischen den verschiedenen Call-Themen?	– Datenanalyse – Befragung Projektpartner

Evaluationsfragestellungen		Methoden / Quellen
<b>4</b>	<b>Impact</b>	
<b>4.1</b>	<b>Wirkungen ältere Menschen:</b> – Welche Beiträge haben die aus den Projekten hervorgegangen Innovationen zu konkreten Problemlösungen, etwa im Bereich der Mobilität oder der Autonomie im Alter, geleistet? – Welchen sozialen, sozioökonomischen und gesellschaftlichen Impact hat die Beteiligung am AAL Programm für die Schweiz ausgelöst?	– Datenanalyse – Befragung Projektpartner – Experten/innen-Interviews
<b>4.2</b>	<b>Wirkungen Industriestandort:</b> Wie hat sich das AAL Programm auf die Entwicklung des AAL Bereichs in der Schweiz ausgewirkt? Hat das Programm bspw. zu Initialeffekten für gewisse Branchen oder Technologien geführt?	– Experten/innen-Interviews

Tabelle 2: Fragestellungen zum AAL Programm. (\*): Diese Fragestellung konnte aufgrund zu schwacher Datengrundlage nicht beantwortet werden.

### 2.3 Bisherige Erkenntnisse zum Impact des AAL Programms

Die bisherigen Wirkungsanalysen zum AAL Programm – sei dies in der Schweiz, in Österreich oder programmweit (vgl. Tabelle 3) – zeichnen ein jeweils ähnliches Bild zu den Wirkungen der AAL Projektförderung. Sie beziehen sich auf die Analyse der Wirkungen der ersten Programmphase (2008-2013) des AAL Programms.

Studie	Bezugsebene	Analysezeitraum
Umsetzung der europäischen F&E-Programme Eurostars, AAL und EDCTP in der Schweiz: Akteursanalyse. (Technopolis 2015)	Schweiz	2009*-2013
Evaluierung der österreichischen Beteiligung am Ambient Assisted Living Joint Programme (AAL JP 2008 – 2013) (Technopolis 2016b)	Österreich	2008-2013
Impact Assessment Information Gathering for the Ambient Assisted Living Joint Programme (Technopolis Group 2016a)	Alle AAL Partnerländer	2008-2014**

Tabelle 3: Übersicht über bisherige Wirkungsanalysen zum AAL Programm (\*): Schweizer Beteiligung begann im Jahr 2009; (\*\*): AAL Projekte, die bis Ende Oktober 2014 abgeschlossen waren

Gemäss diesen Studien entfaltete das AAL Programm seine grössten Wirkungen einerseits in der Förderung der Zusammenarbeit mit den Endnutzerorganisationen resp. des Einbezugs der Endnutzerorganisationen in die Entwicklung von AAL-Lösungen. Andererseits erwies sich das AAL Programm als wirksam in der Förderung von Kooperationen unter allen Typen von Projektpartnern sowie zwischen Projektpartnern innerhalb eines Landes und zwischen den AAL Partnerländern – und dies auch über das Projektende hinaus.

Hingegen weniger wirksam war die AAL Projektförderung bis anhin in der tatsächlichen wirtschaftlichen Verwertung der Projektergebnisse, wobei die Vermarktung eines AAL Produktes innerhalb der zwei bis drei Jahre nach Projektende das vordergründige wirtschaftliche Ziel darstellt. Daneben wurden auch weitere wirtschaftliche Ziele, wie der Zugang zu neuen Märkten, die Integration in neue Wertschöpfungsketten, generierter Umsatz und Bruttowertschöpfung aufgrund von AAL Produkten, neue Investitionen aufgrund der AAL Produkte sowie die Gründung von Spin-offs als Resultat eines AAL Projektes noch nicht in grösserem Ausmass erreicht.

## 3 Methodisches Vorgehen

### 3.1 Operationalisierung der Fragestellungen

Die zu beantwortenden Fragestellungen beziehen sich auf alle Ebenen des Wirkungsmodells zum AAL Programm. Gemessen bzw. erfasst und dokumentiert wurden:

- Die Inputs, z.B. finanzielle Mittel, die durch das SBFI und die EU geleistet werden.
- Die Umsetzung durch das SBFI, z.B. die Förderkriterien.
- Die Outputs des Programms, die insbesondere die Teilnahme am Programm, z.B. die Anzahl der Schweizer Projektpartner, und die dadurch entstandenen Kooperationen umfassen.
- Die Outcomes des Programms, insbesondere Wirkungen bei den Projektpartnern und den Endnutzern/innen, z.B. die Kommerzialisierung oder die Nutzung von AAL-Lösungen.
- Die Impacts des Programms auf gesamtgesellschaftlicher Ebene, z.B. die Stärkung der Autonomie von älteren Menschen in der Schweiz.
- Die Impacts des Programms auf gesamtwirtschaftlicher Ebene, z.B. die Effekte für den nationalen Industriestandort.

Zur Beantwortung der Fragestellungen und zur Erfassung dieser unterschiedlichen Betrachtungsebenen bei den diversen Akteuren (SBFI, EU, Projektpartner, Endnutzerorganisationen etc.) wurden vielfältige Indikatoren gebildet. Dazu brauchte es zudem verschiedene Informationsquellen, um an die gewünschten Angaben zu gelangen. Folgende Punkte wurden bei der Bildung der Indikatoren berücksichtigt:

- Sie sollen auf Ziele und relevante Fragestellungen ausgerichtet sein,
- müssen den Zeitpunkt berücksichtigen, in dem eine Wirkung auftreten kann,
- und können sich auf Projektebene oder auf Projektpartnerebene beziehen.

### 3.2 Methodische Ansätze

#### 3.2.1 Abklärungen zu einem Kontrollgruppenvergleich

In Vorarbeiten der Impact Studie wurden ausführliche methodische und praktische Abklärungen für die Durchführung eines Kontrollgruppenvergleichs vorgenommen. Dazu gehörte die detaillierte methodische Auseinandersetzung mit der Messung der Additionalität des vorliegenden AAL Programms (vgl. Anhang A-1). Zudem wurde die Verfügbarkeit von Sekundärdaten für einen ökonometrischen Vergleich der beteiligten Unternehmen mit einer

Kontrollgruppe abgeklärt. Dafür wurden die Handelsregisternummern der an AAL Projekten beteiligten Schweizer Unternehmen erhoben und mit Datensätzen des BFS<sup>5</sup> (Forschung und Entwicklung (F+E) in der Privatwirtschaft, Wertschöpfungsstatistik, Statistik der Unternehmensstruktur STATENT) abgeglichen. Es waren allerdings nur Daten zu einzelnen Unternehmen von AAL Projekten verfügbar. Aus methodischen Gründen (vgl. Anhang A-1) und aufgrund fehlender Daten wurde letztlich davon abgesehen, einen Kontrollgruppenvergleich durchzuführen.

Um trotzdem Aussagen zur Additionalität des AAL Programms zu erhalten, wurde folgender pragmatischer Ansatz gewählt:

Der Einfluss der Förderung, d.h. die Wirkungen, die direkt dem Programm zugerechnet werden können, wurden mittels Befragung der Geförderten eruiert (vgl. Kap. 3.2.3 und 3.2.5).

### 3.2.2 Datenquellen und Extraktion von Daten

Für die Analyse der Schweizer Beteiligung am AAL Programm und die AAL Projekte standen verschiedene Datenquellen zur Verfügung:

- *Projektdokumentationen beim AAL Verein*: Die Final Project Reports standen für einen Grossteil der abgeschlossenen Projekte zur Verfügung.<sup>6</sup> Der Final Project Report ist ein Bericht über den Fortschritt des Projektes zu Projektabschluss. Er dient insbesondere der Berichterstattung gegenüber den Förderern. Die Informationen aus den Final Project Reports wurden eigens für die vorliegende Impact Studie erhoben.
- *Administrative Daten des SBFI*: Daten des SBFI zu finanziellen Beiträgen an die Schweizer Projektpartner.
- *Zentral erfasste administrative Daten der «Central Management Unit» des AAL Vereins*: Übersicht über Projektpartner inkl. Art der Projektpartner, Anfang und Ende der Projektteilnahme sowie Kontaktinformationen und eine Übersicht über ausbezahlte Fördermittel des SBFI und der EU je Projektpartner.

Damit liegen Datengrundlagen vor, die in ihrem Aufbau und ihrem vorgesehenen Verwendungszweck sehr unterschiedlich sind. So beziehen sich die Datensätze teils auf Projekte, teils auf Projektpartner. Weiter werden finanzielle Daten teils in Schweizer Franken, teils in Euro angegeben. Zudem stammen die Daten von drei unterschiedlichen Institutionen: dem SBFI, dem AAL Verein sowie den Schweizer Projektpartnern resp. den Koordinatoren der Projekte mit Schweizer Beteiligung. Trotz Quervergleichen zwischen den Datensätzen bleiben gewisse Unstimmigkeiten in den Daten. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass die Final Project Reports der AAL Projekte nicht darauf ausgerichtet sind, Wirkungen der AAL Projekte gemäss den Zielen des AAL Programms zu erheben.

<sup>5</sup> Die Datenanfrage an das BFS erfolgte durch das SBFI.

<sup>6</sup> Von gewissen Projekten liegen keine oder bezüglich Format und Inhalt stark von der Vorlage abweichende Final Project Reports beim AAL Verein vor.

Nachfolgende Auswertungen zielen darauf ab, den maximalen Informationsgehalt aus den zur Verfügung stehenden Daten darzustellen. Zur Nachvollziehbarkeit und zur Erklärung von allfälligen kleineren Abweichungen zwischen unterschiedlichen Datensätzen wird konsequent je Auswertung die Datenquelle angegeben. Auf gewichtige oder relevante Abweichungen wird spezifisch hingewiesen.

### **3.2.3 Befragung bei den Schweizer Projektpartnern**

#### *Inhalt der Online-Befragung*

Die Befragung bei den Schweizer Projektpartnern diente der Erhebung von Informationen zum aktuellen Stand des Projektes bei laufenden Projekten sowie zur Erhebung weiterführender Informationen zu mittel- und langfristigen Wirkungen der AAL Projektförderung bei den abgeschlossenen Projekten. Der Inhalt des Fragebogens wurde gemäss Messkonzept formuliert. Die Befragung verwendete Filter, um zwischen folgenden Befragungsgruppen unterscheiden zu können:

- Projektpartner von laufenden und abgeschlossenen Projekten
- Projektpartner der verschiedenen Typen: KMU und Grossunternehmen, Endnutzerorganisation, Forschungseinrichtung/Hochschule

Somit ergaben sich letztlich sechs verschiedene Fragebogen. Dies ermöglichte es, den jeweiligen Projektpartnern spezifische Fragen gemäss ihrem Projektstand und gemäss ihrer Projektfunktion stellen zu können. Aufgrund der Tatsache, dass Projektpartner in der Vergangenheit an mehr als einem Projekt beteiligt waren, wurden sie immer zu ihrem jeweils neusten Projekt befragt. Vereinzelt Fragen zum Hauptziel des AAL Programms (Markteinführung der AAL-Lösung durch Unternehmen bzw. Nutzung der AAL-Lösung durch Endnutzer-Organisation) wurden ihnen für alle Projekte, an denen sie beteiligt waren, gestellt. Dadurch konnte die Balance gehalten werden zwischen einer zeitlich zumutbaren Befragung und der Maximierung der gewonnenen Projektinformationen.

#### *Durchführung der Befragung*

Der Fragebogen wurde in englischer Sprache verfasst und in die Befragungssoftware Surveylyzer implementiert. Für die Online-Befragung wurde den Befragten dreieinhalb Wochen Zeit zur Beantwortung gegeben. Zur Erinnerung der Befragten, die den Fragebogen noch nicht ausgefüllt hatten, wurden zwei Erinnerungsmails geschickt. Die Online-Befragung wurde durch econcept inhaltlich und technisch begleitet, d.h. Anfragen wurden laufend entgegengenommen und beantwortet.

#### *Rücklauf zur Online-Befragung und Repräsentativität der Stichprobe*

Es konnten 112 unterschiedliche Projektpartner resp. ihre Vertretung zur Teilnahme an der Online-Befragung eingeladen werden. Einige Vertreter/innen von Projektpartnern – gerade bei den abgeschlossenen Projekten – konnten trotz Nachrecherche von E-Mail-Adressen nicht erreicht werden.

Der Rücklauf beläuft sich bei Projektpartnern von abgeschlossenen Projekten auf 38%, bei Projektpartnern der laufenden Projekte auf 71%.

Dies ist gemäss unserer Erfahrung ein vergleichsweise hoher Rücklauf in der Befragung geförderter Programmteilnehmenden.

Projektstatus	Projekt-partner	Projekt-partner (ohne MFZ)*	Einladungen	Teilnehmende	Rücklauf (Teilnehmende/Einladungen)	Stichprobe Projekt-partner und Projekt
Abgeschlossen	138	83	64	24	38%	17%
Laufend	76	50	48	34	71%	45%
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>133</b>	<b>112</b>	<b>58</b>	-	-

Tabelle 4: Rücklauf der Online-Befragung (\*): Ohne Mehrfachzählungen der Projektpartner.

Die Stichprobe je Projektpartner und Projekt umfasst 17% der Grundgesamtheit der abgeschlossenen Projekte und 45% der Grundgesamtheit der laufenden Projekte.

Nachfolgend erläutern wir die zwei unterschiedlichen Grundgesamtheiten.

- *Grundgesamtheit für die Befragung*: Die Grundgesamtheit der zur Befragung eingeladenen Projektpartnern umfasst alle AAL Projektpartner einmal – auch wenn sie an mehreren Projekten beteiligt waren. Diese Grundgesamtheit stellte die Grundlage zur Befragung der Projektpartner dar.
- *Grundgesamtheit AAL- Projektpartner und Projekte*: Die Grundgesamtheit der AAL Projektpartner und Projekte kann einzelne AAL Projektpartner mehrfach umfassen, da sie an mehreren Projekten beteiligt waren. Diese Grundgesamtheit entspricht der Gesamtheit der Schweizer AAL Projektpartner und AAL Projekte.

Nachfolgende Tabelle 5 zeigt die Befragungsteilnehmenden nach Call-Jahr des Projektes, zu dem sie hauptsächlich befragt wurden. In der Stichprobe befinden sich Projektpartner aus jedem Call-Jahr, wenn auch Projektpartner aus spezifischen Call-Jahren stärker vertreten sind. Aus früheren Call-Jahren sind Projektpartner weniger stark vertreten als aus späteren Call-Jahren.

Jahr des Calls	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
<b>Anzahl Befragungsteilnehmende</b>										
mit abgeschlossenem Projekt	2	1	7	3	8	3	-	-	-	24
Grundgesamtheit Projektpartner mit abgeschl. Projekt (ohne MFZ)*	17	6	24	13	20	3				83
mit laufendem Projekt	-	-	-	-	-	6	6	9	13	34
Grundgesamtheit Projektpartner mit lauf. Projekt (ohne MFZ)*						12	10	12	16	50
<b>Grundgesamtheit Projektpartner</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>214</b>

Tabelle 5: Befragungsteilnehmende nach Jahr des Calls. Quellen: AAL Central Management Unit und Befragung AAL Projektpartner 2018. (\*): Ohne Mehrfachzählungen der Projektpartner.

Bei der Auswertung muss berücksichtigt werden, dass Aussagen zu längerfristigen Wirkungen der AAL Projekte, die nur bei Projekten aus früheren Calls festgestellt werden können, auf weniger verlässlichen Datengrundlagen stehen, als Aussagen zu kurzfristigen Wirkungen.

Unter den Befragungsteilnehmenden sind alle drei Akteursgruppen eines AAL Projektes, Geschäftspartner zu 36%, Forschungspartner zu 40% und Endnutzer-Organisationen zu 24%, vertreten. Die Forschungspartner sind leicht übervertreten in der Stichprobe, die Geschäftspartner in geringem Ausmass untervertreten. Dies erachten wir als unproblematisch für die Interpretation der Befragungsdaten.

Anzahl Befragungsteilnehmende	Business partner (SME, LAE)	Research partner	Enduser organisation	Total
Abgeschlossenes Projekt	8	10	6	24
Laufendes Projekt	13	13	8	34
Total	21	23	14	58
Anteile je Rolle	36%	40%	24%	100%
Anteile aller Projektpartner (ohne MFZ)*	41%	30%	29%	100%
Grundgesamtheit Projektpartner	43%	35%	22%	100%

Tabelle 6: Befragungsteilnehmende nach Rolle im Projekt. Quellen: Befragung AAL Projektpartner 2018 und AAL Central Management Unit. (\*): Ohne Mehrfachzählungen der Projektpartner.

**Fazit zur Repräsentativität:** Die Fallzahlen fallen trotz hoher Beteiligung aufgrund der Anzahl AAL Projekte in der Schweiz für statistische Analysen gering aus. Dies erschwert es, gerade bei spezifischen Fragen mit geringer Fallzahl, repräsentative Aussagen zu machen. Zu diesen Fragen gehören auch diejenigen zu den ökonomischen Wirkungen der AAL Projekte. Zudem kann ein Bias nicht ausgeschlossen werden: Es ist davon auszugehen, dass vor allem AAL Projektpartner teilgenommen haben, die in einem erfolgreich verlaufenen AAL Projekt teilnehmen resp. teilgenommen haben, was eine Verzerrung in Richtung stärkerer Wirkungen zur Folge hätte. Es ist auch möglich, dass Geschäftspartner von sehr erfolgreichen AAL Projekten nicht teilgenommen haben, was zu einem umgekehrten Bias führen könnte. Der Bias kann aufgrund fehlender Informationen allerdings nicht beziffert werden. Beide Umstände werden bei der Interpretation der Resultate berücksichtigt.

### 3.2.4 Dimensionen der Auswertungen

Die Sekundärdaten wie auch die Befragungsdaten werden je nach Datenlage und Sinnhaftigkeit entlang verschiedener Dimensionen ausgewertet:

- pro Jahr des AAL Calls (2009-2017)
- pro AAL Projekt mit Schweizer Beteiligung, wobei zumeist zwischen abgeschlossenen und laufenden AAL Projekten unterschieden wird
- pro AAL Projekt und AAL Projektpartner (insbesondere Befragungsdaten)
- pro Typ eines AAL Projektpartners (Unternehmen, Forschungsinstitution, Endnutzer-Organisation).

### 3.2.5 Interviews mit Vertretern/innen von Endnutzer-Organisationen

Aufgrund des gewünschten Fokus der Sekundärdatenanalyse auf beteiligte Unternehmen wurde entschieden, die Experten-Interviews auf Endnutzer-Organisationen auszurichten. Ziel der Interviews war es, zu erfahren, welchen Mehrwert die Endnutzer-Organisationen durch das AAL Programm erfahren haben, Einschätzungen zur Additionalität und zum Impact des AAL Programms zu erhalten sowie das künftige Potenzial des AAL Programms für die Schweiz zu eruieren. Es wurden leitfadengestützte, telefonische oder persönliche Interviews mit 10 Vertreter/innen von Endnutzer-Organisationen geführt (vgl. Leitfaden im Anhang A-4). Dabei wurden Endnutzer-Organisationen aus verschiedenen Einsatz von AAL Lösungen befragt, so «Beratung, Interessenvertretung», «Altersheim», «Klinik, Spital» und «Gemeinden». Es wurde angestrebt, je Kategorie jeweils einen AAL Projektpartner wie auch einen Nicht-AAL Projektpartner zu befragen, um einen qualitativen Kontrollgruppenvergleich zu ermöglichen. Dies konnte in allen Kategorien ausser «Klinik, Spital» sichergestellt werden, da angefragte Gesprächspartner/innen aufgrund fehlender Ressourcen oder Kenntnissen zum Thema AAL ihrerseits absagten. Leider konnten Vertreter/innen von Spitex-Organisationen ebenfalls aufgrund fehlender Ressourcen ihrerseits nicht teilnehmen. Nachfolgende Tabelle zeigt auf, mit welchen Vertreter/innen von Endnutzer-Organisationen Interviews geführt wurden.

Kategorie	n	Person	Organisation/Funktion	AAL Projektpartner
Beratung, Interessenvertretung	4	Stefan Kroll	Terz Stiftung, Stv. Geschäftsführer, Leiter Wirtschaft & Internationales	ja
		Dr. Markus Leser	Curaviva Verband, Leiter Fachbereich Menschen im Alter, Mitglied der Geschäftsleitung	ja
		Peter Burri Follath	Pro Senectute Schweiz, Leiter Marketing und Kommunikation, Mitglied der erweiterten Geschäftsleitung	nein
		Dieter Sulzer	Pro Senectute Schweiz, Verantwortlicher Bibliothek	
		Ingrid Cretegny	Beraterin am Alzheimer-Telefon, Schweizerische Alzheimervereinigung	nein
Altersheim	2	André Masson	Directeur des Soins a.i., Maison de Retraite du Petit-Saconnex	ja
		Theo Deutschmann	Schönbühl Kompetenzzentrum für Lebensqualität, Geschäftsführer	nein

Klinik/Spital	2	Prof. Dr. med. Stefan Bachmann	Kliniken Valens, Chefarzt Klinik für Rheumatologie und inter-nistische Rehabilitation	ja
		Melanie Bieler	Centre Leenaards de le Mémoire, CHUV, Neuropsychologue	ja
Gemeinden <sup>7</sup>	2	Natalia Bezzola Rausch	Gemeinderätin von Speicher	nein
		Nicole Stutzmann	Stadt Bern, Leiterin Kompetenzzentrum Alter	nein

Tabelle 7: Interviewpartner/innen von Endnutzer-Organisationen

**Fazit zur Repräsentativität:** Die Auswahl von Vertretern/innen von Endnutzer-Organisationen verfolgte nicht den Anspruch, repräsentativ zu sein, sondern die Wirkungsmechanismen des AAL Programms qualitativ und vertieft zu durchleuchten. Trotzdem entspricht die Auswahl der Interviewpartner/innen in der Kategorie «Beratung, Interessenvertretung» einer Mehrheit der Organisationen in der Schweiz, welche die Interessen von älteren Personen vertreten. Sie kann somit als repräsentativ gelten. Die Interviewpartner/innen der anderen Kategorien entsprechen einem Bruchteil dieser Organisationen in der Schweiz und sind nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit. Während Aussagen zu den Wirkungen einzelner AAL-Projekte Einzelaussagen darstellen, erachten wir Einschätzungen zu AAL Lösungen, zu ihrer Nutzung, ihrem Markt und ihrem künftigen Potenzial als repräsentativ für die Endnutzer-Organisationen in der Schweiz.

<sup>7</sup> Gemeinden waren bis anhin nicht Projektpartner in AAL Projekten. Aufgrund ihrer Rolle in der Organisation und Finanzierung von Betreuung und Pflege für ältere Personen wurde seitens Auftraggeber gewünscht, mit Vertreter/innen von Gemeinden zu sprechen.

## 4 Input und Umsetzung des AAL Programms

### 4.1 Ziele des AAL Programms

Ziel des AAL Programms ist es, die Entwicklung von IKT-basierten Produkten und Dienstleistungen im AAL Bereich (nachfolgend AAL-Lösungen genannt) unter Einbezug der Endnutzer/innen zu fördern. Damit sollen, gesamtgesellschaftlich betrachtet, die Lebensqualität älterer Menschen dank technischer Innovationen verbessert, ein Beitrag zu einem effizienteren und nachhaltigen Gesundheits- und Betreuungssystem geleistet sowie den Industriestandort in Europa mit IKT-Anwendungen im Bereich AAL gestärkt werden. Weitere Unterziele sind die Wirkungen im Markt, in der AAL Forschungsinfrastruktur und in der europaweiten Kooperation zwischen Projektpartnern.

Auf europäischer Ebene haben sich die Ziele insbesondere mit Beginn der zweiten Programmphase leicht geändert resp. wurden sie konkreter formuliert. Zudem verschob sich von der ersten zur zweiten Programmphase der Fokus von der Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich AAL zur Förderung von Innovation.

Auf nationaler Ebene verfolgt die Schweiz gemäss SBF<sup>8</sup> dieselben Programmziele wie auf gesamteuropäischer Ebene. Sie sind in der BFI-Botschaft 2017-2020<sup>9</sup> sowie in der Strategie Digitale Schweiz<sup>10</sup> verankert. Dabei ist lediglich zu unterscheiden, dass der Wirkungsraum der Ziele die Schweiz ist, z.B. Stärkung des Schweizer statt europäischen Industriestandorts, wenn auch diese Wirkungsräume in einem Zusammenhang stehen.

### 4.2 Förderkriterien und Förderregeln

#### *Förderkriterien und -regeln auf europäischer Ebene*

Auf EU-Ebene werden Förderkriterien definiert, die als zwingend gelten und bei jeder AAL Ausschreibung mitpubliziert werden. Es sind dies Kriterien, welche die Zusammensetzung des Konsortiums betreffen, inhaltliche und formale Förderkriterien sowie finanzielle Förderregeln.<sup>11</sup>

Das Konsortium der Projekteingabe...

- besteht aus mindestens einem KMU und einer Endnutzer-Organisation. Förderwürdig sind Organisationen, die den nationalen Fördervoraussetzungen entsprechen.
- besteht aus mindestens drei unabhängigen förderwürdigen Organisationen aus mindestens drei verschiedenen AAL Partnerländern.
- umfasst zwischen drei und zehn Projektpartner.

<sup>8</sup> Sitzung mit Auftraggeber und Auftragnehmer vom 5.7.2018.

<sup>9</sup> Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2017–2020, vom 24. Februar 2016, S. 3219.

<sup>10</sup> Strategie "Digitale Schweiz". Vom Bundesrat verabschiedet am 5. September 2018, S. 16.

<sup>11</sup> Vgl. <http://www.aal-europe.eu/about/objectives/> [Stand URL: 10.08.2018].

Weiter gibt es inhaltliche Förderkriterien, die bei der Auswahl der förderwürdigen Projekte zur Anwendung kommen:

- Geplante resp. mögliche Lancierung eines marktfähigen Produktes oder einer Dienstleistung 2 bis 3 Jahre nach Projektende (Time-to-market nach Projektende)
- Realistische Testplanung (trial set-up) bei Projektende
- Definierte Marktsegmente, Anwendungsfälle und Zielgruppe(n) sowie Berücksichtigung der Wünsche und Bedürfnisse dieser spezifischen Gruppe(n)
- Totales Projektbudget liegt zwischen EUR 1 Mio. und 7 Mio.
- Einbezug von Endnutzer-Organisationen in allen Projektphasen
- Einbezug von Unternehmen, insb. KMU

Überdies sind formale Kriterien zu erfüllen, wie die vollständige, termingerechte Projekteingabe im elektronischen Eingabesystem sowie Englisch als Sprache der Projekteingabe. Zudem gilt auf europäischer Ebene die Förderregel, dass der maximale Förderbetrag seitens des AAL Programms, d.h. die Beträge sowohl von der nationalen Förderagentur als auch der Europäischen Kommission 3 Mio. Euro betragen.

#### *Förderkriterien und -regeln in der Schweiz*

Zusätzlich zu den zwingenden EU Förderregeln kann jedes Partnerland weitere Förderregeln aufstellen. In der Schweiz galt resp. gilt folgendes:

In Bezug auf die Förderkriterien betreffend das Projektkonsortium galt in den Jahren 2009 und 2010 in der Schweiz, dass nur Fördermittel an Forschungsinstitutionen ausbezahlt wurden. Dies entsprach der generellen Praxis der Kommission für Technologie und Innovation (KTI). Seit 2011 werden Fördermittel auch direkt an Unternehmen und Endnutzer-Organisationen ausbezahlt.

Inhaltlich ergänzt die Schweiz das Förderkriterium, dass insbesondere F&E-Projekte gefördert werden, welche die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz stärken.

Betreffend Förderregeln gilt generell, dass die Fördergelder eines AAL Partnerlandes immer für den/die Projektpartner dieses Landes reserviert sind. Dabei gelten die national definierten Förderregeln und das Subventionengesetz<sup>12</sup>, wobei in der Schweiz folgende Bestimmungen gelten:

- Der maximale öffentliche Förderbetrag (Bundes- und EU-Beiträge) betrug zwischen 2009 und 2017 pro Projekt maximal CHF 1 Mio. und pro Projektpartner maximal CHF 400'000 - 500'000.
- Der Förderbetrag (Bundes- und EU-Beiträge) beträgt 50% des Projektbudgets, wenn es sich bei den geförderten Projektpartnern um Forschungsinstitutionen, KMU oder Endnutzerorganisationen handelt. Der Förderbetrag (Bundes- und EU-Beiträge) beträgt hingegen 25% des Projektbudgets, wenn es sich beim geförderten Projektpartner

---

<sup>12</sup> Bundesgesetz über Finanzhilfen und Abgeltungen (Subventionengesetz, SuG) vom 5. Oktober 1990 (Stand am 1. Januar 2016) (SR 616.1).

um ein grosses Unternehmen handelt. In den ersten zwei Jahren des Projekts (2009 und 2010) wurden die Förderbeträge lediglich an Forschungsinstitutionen ausbezahlt, nicht aber an Unternehmen oder Endnutzerorganisationen.

- Förderwürdige Schweizer Organisationen (alle Typen) dürfen in maximal sechs Projekteingaben je Ausschreibung teilnehmen.

### 4.3 Auswahlkriterien der AAL Projekte

Die Calls von 2008-2017 wurden jeweils auf einen spezifischen Themenbereich eingeschränkt, um die Eingabe von AAL Projektgesuchen thematisch zu steuern. Folgende Call-Themen gab es bis anhin im AAL Programm:

Call	Kriterium
<b>Erste Programmphase (2008-2013)</b>	
1 (2008)	Prevention and Management of Chronic Conditions of Elderly People
2 (2009)	Advancement of Social Interaction of Elderly People
3 (2010)	Advancement of Older Person's Independence and Participation in the "Self-Serve Society"
4 (2011)	Advancement of Older Person's Mobility
5 (2012)	(Self-) Management of Daily Life Activities of Older Adults at Home
6 (2013)	ICT-based Solutions for (Self-) Management of Daily Life Activities of Older Adults at Home
<b>Zweite Programmphase (2014-2020)</b>	
2014	CARE FOR THE FUTURE: An Ageing society faces an increasing need for care, how will ICT contribute to sustainable solutions?
2015	LIVING ACTIVELY AND INDEPENDENTLY AT HOME: Support more older adults to live longer in their homes with the contribution of ICT based solutions
2016	LIVING WELL WITH DEMENTIA Providing integrated solutions based on ICT to support the wellbeing of people living with dementia and their communities
2017	AAL packages/Integrated solutions: Packages integrating different solutions based on ICT to support active, healthy and independent living of older adults

Tabelle 8: Übersicht über Call-Themen zur Steuerung der AAL Projektgesuche

Die bei einem Call eingegebenen AAL Projektgesuche werden im Rahmen eines zentralen Evaluationsprozesses bewertet. Dabei evaluieren 30 unabhängige Experten/innen die Projektgesuche gemäss nachfolgenden Kriterien und vergeben bis zu 5 Punkte je Kriterium:

Nr.	Kriterium	Bewertung
1	Relevance and scope	<i>rated</i> (wird bewertet)
2	Implementation – Quality of proposed solution and workplan	<i>rated</i> (wird bewertet)
3	Implementation – Quality of consortium and project management	<i>rated</i> (wird bewertet)
4	Impact – Potential impact of proposed solution on quality of life	<i>rated</i> (wird bewertet)
5	Impact – Potential impact of proposed solution on market development	<i>rated</i> (wird bewertet)
6	Remarks	<i>not rated</i> (wird nicht bewertet)

Tabelle 9: Auswahlkriterien im zentralen Evaluationsprozess der AAL Projektgesuche

Aus dem Evaluationsprozess resultiert eine «Ranking List», d.h. eine Liste mit bewerteten und rangierten Projektgesuchen, welche der Generalversammlung des AAL Vereins zur Kenntnisnahme unterbreitet wird. Im Anschluss werden die AAL Partnerländer involviert, wobei sie die eingegebenen Gesuche aus ihren jeweiligen Ländern auf die Einhaltung aller Förderkriterien auf EU- und nationaler Ebene nochmals überprüfen. Nach dieser Kontrolle gelangt die Ranking list zur Bewilligung an die Generalversammlung des AAL Vereins.

#### **4.4 Finanzieller Einsatz des SBFI, der EU und der Projektpartner**

Die Projektfördermittel werden nach Tranchen ausbezahlt: ein erster Beitrag von rund 50% des nationalen Projektbudgets wird mit Fördermitteln des SBFI zu Projektbeginn, d.h. bei Genehmigung des nationalen Projekt- und Finanzplanes an die Schweizer Projektpartner ausbezahlt. Eine zweite Tranche von rund 30% des Projektbudgets erfolgt bei erfolgreicher Bewertung im Mid-term Review (Expertenbericht) und wird mit Fördergeldern der EU (oder EU-Kompensationsmittel der Schweiz) gedeckt. Ein letzter Beitrag von der EU wird bei Genehmigung des Final Project Report resp. bei erfolgreicher Bewertung im Final Review (Expertenbericht) ausbezahlt, wobei hier die Schlussabrechnung bestimmt, wie hoch der Betrag ist, der an die Projektpartner ausbezahlt wird oder der von den Projektpartnern zurückbezahlt werden muss. Alle Auszahlungen erfolgen direkt durch das SBFI.

Für die 51 abgeschlossenen Projekte mit Projektstart zwischen 2009 bis 2013 resultierten total in der Schweiz anfallende Kosten von CHF 62.94 Millionen, wovon CHF 32.34 Millionen durch die Schweizer Projektpartner finanziert wurden. Das SBFI beteiligte sich daran mit CHF 18.81 Millionen und die Projektbeiträge der EU (resp. EU-Kompensationsmittel der Schweiz) beliefen sich auf CHF 11.79 Millionen<sup>13</sup>. Die ersten sieben AAL Projekte, die im Jahr 2009 begonnen haben, erhielten noch keine EU-Fördergelder. Die Eigenleistung der Projektpartner an den Gesamtprojektkosten von CHF 10.09 Millionen lag mit 56% auch über den Projekten der Folgejahre, welche jeweils mit knapp über 50% selbstfinanziert wurden.

---

<sup>13</sup> In den Jahren 2014 bis 2016 finanzierte der Bund Schweizer Beteiligte an spezifischen Projekten oder mitfinanzierten Programmen von Horizon 2020 direkt, da diese aufgrund der Teilassoziierung der Schweiz an Horizon 2020 keine Mittel von der EU erhielten. Die Datenlage erlaubt keine detaillierte Ausdifferenzierung der Herkunft der Mittel pro AAL Projekt.

Jahr des Calls	Anzahl AAL Projekte	Projektbeiträge SBFi	Projektbeiträge EU resp. EU-Kompensationsmittel**	Eigenleistung Schweizer Projektpartner	Total Projektkosten in der Schweiz
2009	7	4.40	0.00	5.69	10.09
2010	4	0.91	0.70	1.64	3.25
2011	14	3.75	2.95	7.09	13.79
2012	13	4.81	3.83	8.68	17.32
2013	13	4.93	4.31	9.24	18.48
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>18.81</b>	<b>11.79</b>	<b>32.34</b>	<b>62.94</b>

Tabelle 10: Übersicht über die eingesetzten finanziellen Beiträge des SBFi, der EU und der Projektpartner pro Jahr des Calls für Projekte der ersten Phase des AAL Programms (abgeschlossene Projekte) in Millionen CHF. Quelle: SBFi. (\*\*): 2014 bis 2016 finanzierte der Bund Schweizer Beteiligte an spezifischen Projekten oder mitfinanzierten Programmen von Horizon 2020 direkt, da diese aufgrund der Teilassoziierung der Schweiz an Horizon 2020 keine Mittel von der EU erhielten.

Zwischen 2014 und 2017 wurden insgesamt 39 AAL Projekte mit Schweizer Beteiligung gestartet, wovon zwei bereits abgeschlossen wurden. Die aufgelaufenen Gesamtprojektkosten in der Schweiz belaufen sich auf CHF 40.43 Millionen, wovon CHF 20.29 Millionen durch die Schweizer Projektpartner und CHF 10.56 Millionen durch das SBFi. Die Projektbeiträge der EU (resp. EU-Kompensationsmittel der Schweiz) beliefen sich auf CHF 9.58 Millionen.

Jahr des Calls	Anzahl AAL Projekte	Projektbeiträge SBFi	Projektbeiträge EU resp. EU-Kompensationsmittel**	Eigenleistung Schweizer Projektpartner	Total Projektkosten in der Schweiz
2014*	12	3.41	3.28	6.70	13.40
2015	10	2.57	2.33	5.03	9.93
2016	9	2.27	2.02	4.29	8.59
2017	8	2.31	1.95	4.26	8.51
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>10.56</b>	<b>9.58</b>	<b>20.29</b>	<b>40.43</b>

Tabelle 11: Übersicht über die eingesetzten finanziellen Beiträge des SBFi, der EU und der Projektpartner pro Jahr des Calls für Projekte der zweiten Phase des AAL Programms (laufende Projekte, ausser zwei abgeschlossene Projekte in 2014) in Millionen CHF. Quelle: SBFi. (\*): Zwei Projekte des Calls 2014 wurden bereits abgeschlossen. (\*\*): 2014 bis 2016 finanzierte der Bund Schweizer Beteiligte an spezifischen Projekten oder mitfinanzierten Programmen von Horizon 2020 direkt, da diese aufgrund der Teilassoziierung der Schweiz an Horizon 2020 keine Mittel von der EU erhielten.

Im Mittel über alle abgeschlossenen und laufenden AAL Projekte wendeten die Schweizer Projektpartner CHF 0.58 Millionen pro Projekt auf. Das SBFi unterstützte diese durchschnittlich mit CHF 0.33 Millionen, während die EU (resp. die Schweiz über EU-Kompensationsmittel) im Mittel 0.26 Millionen Fördergelder sprach.

Herkunft finanzieller Projektbeitrag	Mittelwert pro Projekt	Median	10% Perzentil	90% Perzentil
SBFI	326'342	301'380	104'259	533'784
EU resp. EU-Kompensationsmittel	257'480	241'616	87'958	442'974
Eigenleistung Projektpartner	584'767	540'447	198'642	998'539

Tabelle 12: Übersicht über die eingesetzten finanziellen Mittel des SBFI, der EU und der Projektpartner pro Projekt in CHF (n=90). Quelle: SBFI

Betrachtet man den Mitteleinsatz für die abgeschlossenen AAL Projekte aus Perspektive der 99 Projektpartner, so resultieren durchschnittliche Ausgaben von CHF 0.24 Millionen pro Projektpartner. Das SBFI unterstützte einen Schweizer Projektpartner im Mittel mit CHF 0.12 Millionen während die EU (resp. die Schweiz über EU-Kompensationsmittel) durchschnittlich 0.10 Millionen beisteuerte. Die Datenlage für diese Auswertung ist jedoch schwach und die Ergebnisse sind mit Vorsicht zu betrachten.

Herkunft finanzieller Projektbeitrag	Mittelwert pro Projekt	Median	10% Perzentil	90% Perzentil
SBFI	122'726	103'663	34'846	236'135
EU resp. EU-Kompensationsmittel	100'728	86'368	27'657	193'146
Eigenleistung Projektpartner	240'748	199'730	84'381	441'538

Tabelle 13: Übersicht über eingesetzte finanziellen Mittel des SBFI, der EU und der Projektpartner pro Projektpartner (Zahlen für abgeschlossene Projekte, n=99). Quelle: AAL Central Management Unit.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Aufschlüsselung zur Herkunft der Projektbeiträge. Die Projektpartner der 53 abgeschlossenen Projekte finanzierten rund 51% der Kosten (CHF 33.23 Millionen) selbst. Das SBFI kam für knapp 30% der Kosten (CHF 19.26 Millionen) auf während die EU (resp. die Schweiz über EU-Kompensationsmittel) die restlichen 19% (CHF 12.22 Millionen) beisteuerte.

Herkunft finanzieller Projektbeitrag	Projektbeiträge für abgeschlossene Projekte	Anteile der Projektbeiträge an Projektkosten in der Schweiz
SBFI	19.26	30%
EU resp. EU-Kompensationsmittel	12.22	19%
Eigenleistung Projektpartner	33.23	51%
<b>Total Projektkosten in der Schweiz</b>	<b>64.71</b>	<b>100%</b>

Tabelle 14: Übersicht über die eingesetzten finanziellen Mittel des SBFI, der EU und der Projektpartner für die abgeschlossenen AAL Projekte. Quelle: SBFI.

#### **4.5 Fazit zu Input und Umsetzung des AAL Programms**

Ziel des AAL Programms ist es, mittels der Entwicklung von IKT-basierten Produkten und Dienstleistungen im AAL Bereich und unter Einbezug der Endnutzer/innen, die Lebensqualität älterer Menschen zu verbessern, einen Beitrag zu einem effizienteren und nachhaltigen Gesundheits- und Betreuungssystem zu leisten sowie den Industriestandort in Europa zu stärken. Die Schweiz verfolgt über die Beteiligung am AAL Programm dieselben Ziele.

Insgesamt flossen zwischen 2009 und 2017 seitens SBFI rund CHF 29 Millionen ins AAL Programm. Dazu kam 2014 bis 2016 die vorübergehende Direktfinanzierung des Bundes (EU-Kompensationsmittel) aufgrund der vorübergehenden Teilassoziiierung der Schweiz an Horizon 2020. Pro AAL Projekt mit Schweizer Beteiligung wurden öffentliche Mittel zwischen rund CHF 190'000 und rund CHF 960'000 eingesetzt, wobei der Median des Mitteleinsatzes pro Projekt bei rund CHF 540'000 liegt. Pro AAL Projektpartner aus der Schweiz wurden zwischen rund CHF 63'000 und CHF 430'000 öffentliche Gelder investiert, wobei der Median pro Projektpartner bei rund CHF 190'000 liegt.

Es kann festgehalten werden, dass die Förderregeln seitens AAL Programm und die zusätzlichen Förderregeln der Schweiz betreffend Projektorganisation und Finanzierung eingehalten wurden.

## 5 Output des AAL Programms und der AAL Projekte

### 5.1 Entwicklung der AAL Projekte

Die Schweiz beteiligt sich seit 2009 am AAL Programm. Seither haben sich Schweizer Projektpartner an insgesamt 90 Projekten beteiligt. Die 51 Projekte aus der ersten Programmphase sind abgeschlossen; mit zwei Ausnahmen sind alle 37 Projekte der zweiten Programmphase noch laufend. Das AAL Programm insgesamt hat zwischen 2008 und Ende 2017 bisher in allen AAL Partnerländern gut 200 Projekte gefördert.

Nach den zwei ersten Jahren des AAL Programms in der Schweiz erhöhte sich die Anzahl Projektgesuche mit schweizerischen Projektpartnern markant. Dies kann an verschiedenen Faktoren liegen. So war das AAL Programm zu Beginn wahrscheinlich unter potenziellen Projektpartnern noch wenig bekannt. Zudem wurden die Förderregeln des SBFI per 2011 geändert. Zudem werden die Calls ab 2011 als attraktivere Themen eingeschätzt. Die Erfolgsquote der Projekteingaben lag in der ersten Programmphase mit 37% höher als in der zweiten Programmphase mit 28%. Nachfolgende Tabelle 15 zeigt diese Informationen im Überblick.

Jahr	Anzahl Projektgesuche	Anzahl Projekte	Anzahl abgeschlossene Projekte	Anzahl laufende Projekte	Erfolgsquote Projekteingabe	Anteil Projekte pro Jahr
<b>Erste Programmphase</b>	<b>139</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>37%</b>	<b>57%</b>
2009	14	7	7	0	50%	8%
2010	11	4	4	0	36%	4%
2011	29	14	14	0	48%	16%
2012	51	13	13	0	25%	14%
2013	34	13	13	0	38%	14%
<b>Zweite Programmphase</b>	<b>141</b>	<b>39</b>	<b>2</b>	<b>37</b>	<b>28%</b>	<b>43%</b>
2014	37	12	2	10	32%	13%
2015	35	10	0	10	29%	11%
2016	40	9	0	9	23%	10%
2017	29	8	0	8	28%	9%
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>90</b>	<b>53</b>	<b>37</b>	<b>32%</b>	<b>100%</b>

Tabelle 15: Übersicht AAL Projekte mit Schweizer Beteiligung. Quelle: AAL Central Management Unit.

Insgesamt nahmen seit Anfang des AAL Programms 214 Projektpartner aus der Schweiz teil.<sup>14</sup> Über den gesamten Zeitraum hinweg handelte es sich bei 40% der Projektpartner um KMU, bei 35% um Forschungseinrichtungen, bei 3% um ein grosses Unternehmen und

<sup>14</sup> Die Daten zeigen den aktuellen Stand der Projekte. Veränderungen in den Projektpartnern im Laufe eines Projektes können zu Abweichungen von bisherigen oder späteren Daten führen.

bei 22% der Projektpartner um Endnutzerorganisationen. Bei den abgeschlossenen Projektpartnern nahmen Schweizer Projektpartner in 14 von 51 Projekten die Rolle der Projektkoordination wahr, bei den laufenden Projekten war dies in 8 von 39 Projekten der Fall.

Jahr	Anzahl Projekte	Anzahl Projektpartner	Anzahl Koordinatoren	SME		LAE		RES/ UNI		USR	
				Anzahl	Anteil	Anzahl	Anzahl	Anteil	Anteil	Anzahl	Anteil
<b>Erste Programmphase</b>	<b>51</b>	<b>136</b>	<b>14</b>	<b>54</b>	<b>40%</b>	<b>6</b>	<b>4%</b>	<b>46</b>	<b>34%</b>	<b>30</b>	<b>22%</b>
2009	7	26	2	7	27%	3	12%	9	35%	7	27%
2010	4	9	0	2	22%	1	11%	4	44%	2	22%
2011	14	32	3	12	38%	1	3%	10	31%	9	28%
2012	13	39	3	18	46%	1	3%	13	33%	7	18%
2013	13	30	6	15	50%	0	0%	10	33%	5	17%
<b>Zweite Programmphase</b>	<b>39</b>	<b>78</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>40%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>29</b>	<b>37%</b>	<b>18</b>	<b>23%</b>
2014	12	26	1	12	46%	0	0%	10	38%	4	15%
2015	10	20	3	7	35%	0	0%	9	45%	4	20%
2016	9	15	1	7	47%	0	0%	3	20%	5	33%
2017	8	17	3	5	29%	0	0%	7	41%	5	29%
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>214</b>	<b>22</b>	<b>85</b>	<b>40%</b>	<b>6</b>	<b>3%</b>	<b>75</b>	<b>35%</b>	<b>48</b>	<b>22%</b>

Tabelle 16: Übersicht Projektpartner der AAL Projekte mit Schweizer Beteiligung. Abkürzungen Typ Projektpartner: SME=KMU; LAE=Grossunternehmen; USR=Endnutzerorganisation; RES/UNI=Forschungseinrichtung resp. Hochschule. Quelle: AAL Central Management Unit.

Die AAL Projekte werden von AAL Projektpartnern durchgeführt, die grösstenteils aus den Kantonen Genf (17%), Zürich (13%) und Luzern (12%) stammen. Dabei fällt auf, dass es sich oft um dieselben Organisationen handelt. Betrachtet man die Grossregionen, aus denen AAL Projektpartner kommen, so sind die Genfersee-Region (26%) und die Zentralschweiz (24%) stark vertreten, gefolgt von der Ostschweiz (16%) und Zürich (13%).

Die Analyse, welche die AAL Projektpartner mit mehrfacher Beteiligung nur einmal zählt, führt zu einem leicht anderen Bild. Hier stammen die meisten AAL Projektpartner aus den Kantonen Zürich (19%), Waadt (12%), Bern (12%) und Zug (11%). In diesen Kantonen gibt es also die höchste Anzahl unterschiedlicher AAL Projektpartner. Auf Ebene der Grossregionen sind die Resultate ähnlich wie in der obigen Analyse: die meisten AAL Projektpartner stammen aus der Genfersee-Region (20%), der Zentralschweiz (20%) und aus Zürich (19%).

Im Konsortium von AAL Projekten mit Schweizer Beteiligung sind im Median jeweils zwei Projektpartner aus der Schweiz beteiligt und insgesamt acht Projektpartner beteiligt. Dabei stammen die Projektpartner im Median aus vier AAL Partnerländern.

Projektkonsortium	1. Quartil	Median	Mittelwert	3. Quartil
CH Projektpartner (nur abgeschlossene Projekte)	1.5	2	2.5	3.5
CH Projektpartner (alle Projekte)	1	2	2.4	3
Projektpartner insgesamt (nur abgeschlossene Projekte)	6.5	8	7.5	8.5
Anzahl Partnerländer (nur abgeschlossene Projekte)	3	4	4.0	4
Anzahl Partnerländer (alle Projekte)	3	4	4.0	4

Tabelle 17: Anzahl Schweizer Projektpartner und insgesamt sowie Anzahl Partnerländer in AAL Projekten mit Schweizer Beteiligung. Quellen: Final Project Reports, AAL Central Management Unit.

In AAL Projekten mit Schweizer Beteiligung zwischen 2009 und 2017 befanden sich am häufigsten Projektpartner aus den Niederlanden, aus Österreich und Italien.

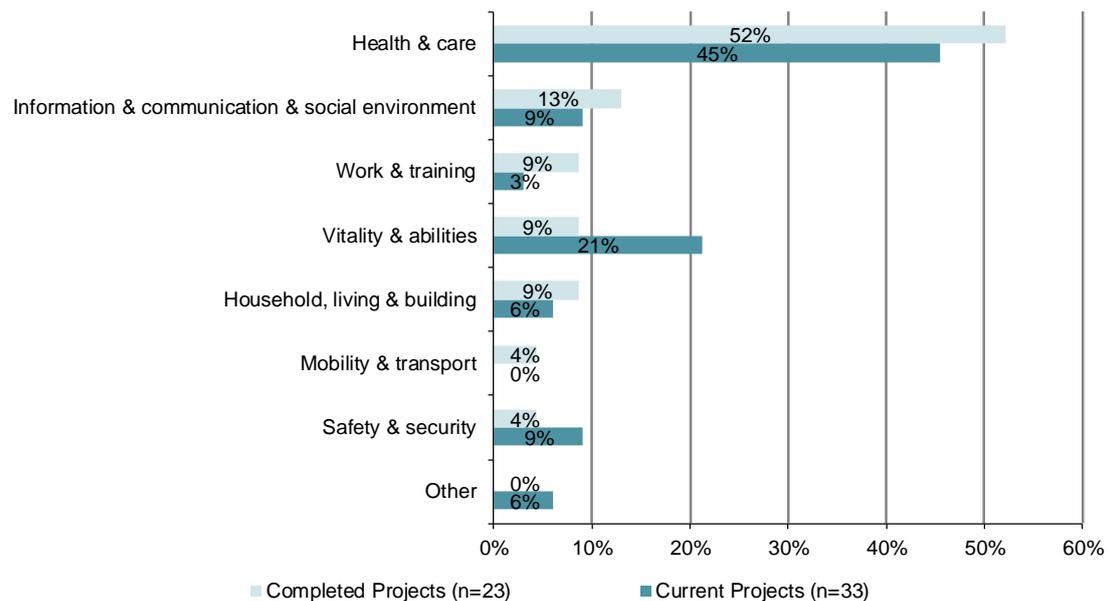
## 5.2 Geförderte AAL-Lösungen

Rund die Hälfte der AAL-Lösungen (52% bei abgeschlossenen, 45% bei laufenden Projekten), die in den Projekten der Befragungsteilnehmenden entwickelt wurden, beabsichtigen hauptsächlich im Bereich von Gesundheit und Betreuung («Health & care») von älteren Personen zu wirken (vgl. Figur 2). Bei den abgeschlossenen Projekten sind AAL-Lösungen im Bereich Information, Kommunikation und soziales Umfeld mit 13% am zweithäufigsten vertreten. Bei laufenden Projekten sind AAL-Lösungen im Bereich Vitalität und Fähigkeiten mit 21% am zweithäufigsten. Ob in den letzten Jahren eine leichte Themenverlagerung stattgefunden hat, kann aufgrund der Daten nicht gesagt werden.

Der Fokus auf Gesundheit & Betreuung entspricht nicht den vorgegebenen Themenbereichen der jährlichen Calls, so z.B. das Thema «Mobilität» im Call 2011 oder «Unterstützung des Alltags älterer Personen zuhause» 2013. Dies könnte daran liegen, dass Gesundheit & Betreuung als Fragestellung andere Themenbereiche überlagert. Es könnte aber auch sein, dass dieser Fokus trotz der unterschiedlichen Call-Themenbereiche besteht, weil er seitens der geförderten Projektpartner dem grössten Interesse entspricht.

Von den AAL-Lösungen der Projekte mit Schweizer Beteiligung profitieren insbesondere die älteren Personen selber (vgl. Figur 15: im Anhang A-5). Vereinzelt kommen die AAL-Lösungen auch Angehörigen, Pflegefachpersonen oder Pflegeinstitutionen zu Nutze. Als Käufer/innen resp. künftige Käufer/innen von AAL-Lösungen wurden bei den abgeschlossenen und laufenden Projekten Pflegeinstitutionen (22%/36%) sowie die älteren Personen selber (17%/24%) am häufigsten genannt (vgl. Figur 16 im Anhang A-5).

### On which sphere of life does your AAL solution intend to have its main impact?<sup>15</sup>



econcept

Figur 2: Hauptsächlicher Lebensbereich, auf welchen die AAL-Lösung zu wirken beabsichtigt. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018.

### Schutz und Verbreitung der AAL-Lösungen

Die Hälfte der Befragungsteilnehmenden (13) von laufenden Projekten reichte mindestens ein Patent im Rahmen des AAL Projekts ein (vgl. Tabelle 18). 9 Befragungsteilnehmende gaben an, dass mindestens ein Patent bewilligt wurde.

Schutz und Verbreitung der AAL-Lösungen	Abgeschlossene Projekte (n=43)	Laufende Projekte (n=26)
Projekte mit eingereichten Patenten	n/a*	13
Projekte mit bewilligten Patenten		9
Projekte mit (geplanten) Publikationen	35	17 13 (planned)
Teilnahme am AAL Forum	26 <sup>16</sup>	10

Tabelle 18: Schutz und Verbreitung der AAL-Lösungen. Quellen: Final Project Reports und Befragung AAL Projektpartner 2018. (\*): Die Informationen in den Final Reports zu den Patenten sind vom Format und Inhalt her sehr heterogen erfasst, was keine verlässliche Auswertung zulässt.

Dass eine oder mehrere Publikationen geplant oder erfolgt sind respektive waren, wurde in 35 der 43 abgeschlossenen Projekte in den Schlussberichten erwähnt. Bei den laufenden Projekten gaben 17 der 26 Befragungsteilnehmenden an, dass mindestens eine Publikation erfolgt ist und 13 Teilnehmende gaben an, dass mindestens eine Publikation geplant ist.

<sup>15</sup> Kategorisierung entspricht der TAALXONOMY, der offiziellen Klassifizierung von AAL Produkten und Dienstleistungen im Rahmen des AAL Programms mit Ausnahme des Bereichs Leisure & Culture (vgl. <https://www.taalxonomy.eu/project/> [Stand URL: 8.11.2018])

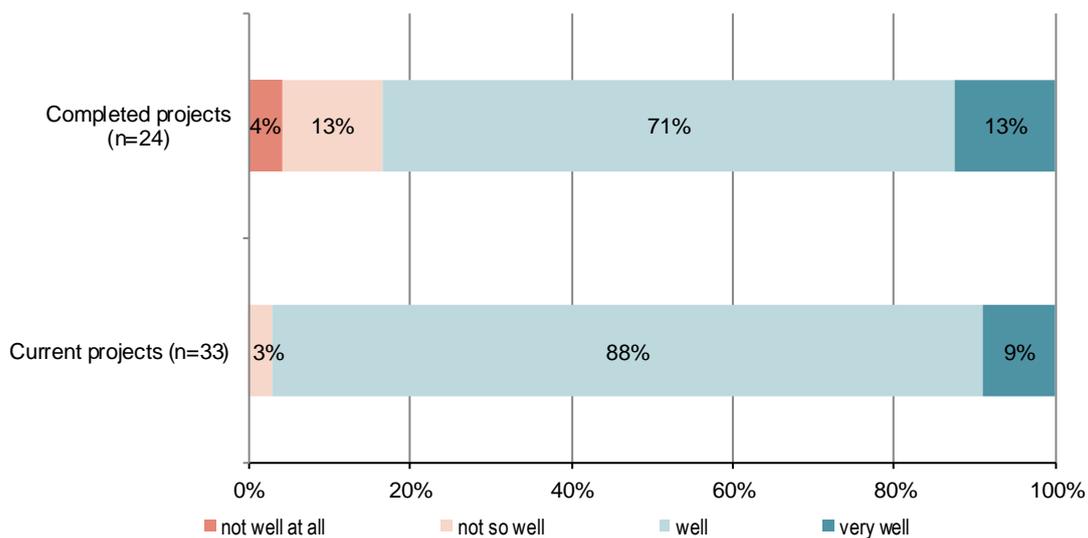
<sup>16</sup> Gemäss den Final project reports ist nicht klar, ob es sich um eine Teilnahme am AAL Forum mit oder ohne Präsentation des eigenen AAL Projekts handelt.

Am AAL Forum nahmen gemäss den 43 Final project reports der abgeschlossenen Projekte Vertreter/innen von 26 AAL Projekten teil. Bei den laufenden Projekten gaben 10 der 26 Befragungsteilnehmenden an, dass sie ihre AAL-Lösung am AAL Forum präsentierten.

### 5.3 Kooperation der AAL Projektpartner (Output AAL Projekte)

Bei Projektpartnern abgeschlossener AAL Projekte bewerteten 71% die Kooperation im Projekt als gut und weitere 13% als sehr gut, während 17% diese als nicht so oder gar nicht gut bewerteten (vgl. Figur 3). Bei den laufenden Projekten wird die Kooperation zu 88% als gut und zu 9% als sehr gut bewertet; negative Bewertungen sind kaum der Fall.

#### Overall, how well did the cooperation work in the AAL project(s)?

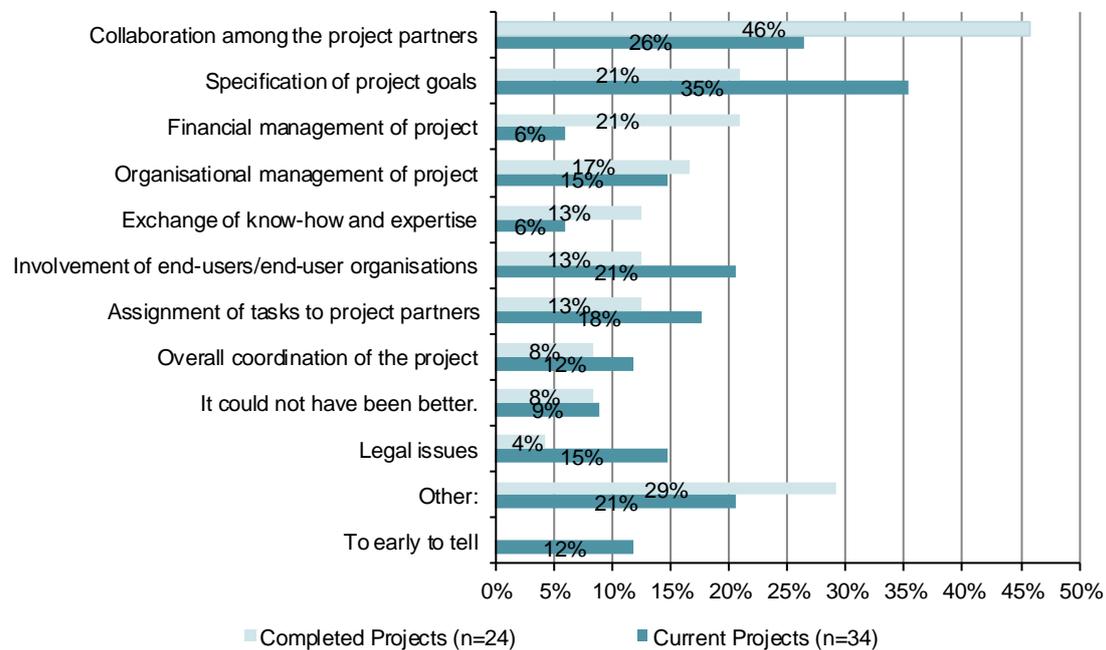


econcept

Figur 3: Bewertung der Kooperation insgesamt im AAL Projekt. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018.

Verbesserungspotenzial wurde bei Projektpartnern mit abgeschlossenen Projekten insbesondere in der Zusammenarbeit von Projektpartnern (46%) geortet sowie in der Spezifizierung der Projektziele (21%) und im finanziellen Management des Projekts (21%) (vgl. Figur 4). Bei den laufenden Projekten wurden folgende Aspekte am häufigsten als Kooperationsaspekte mit Verbesserungspotenzial genannt: Spezifizierung der Projektziele (35%), Zusammenarbeit zwischen den Projektpartnern (26%) sowie Einbezug der Endnutzer-Organisationen (21%).

### In what areas could the cooperation among your organisation and the other AAL project partners have been better?

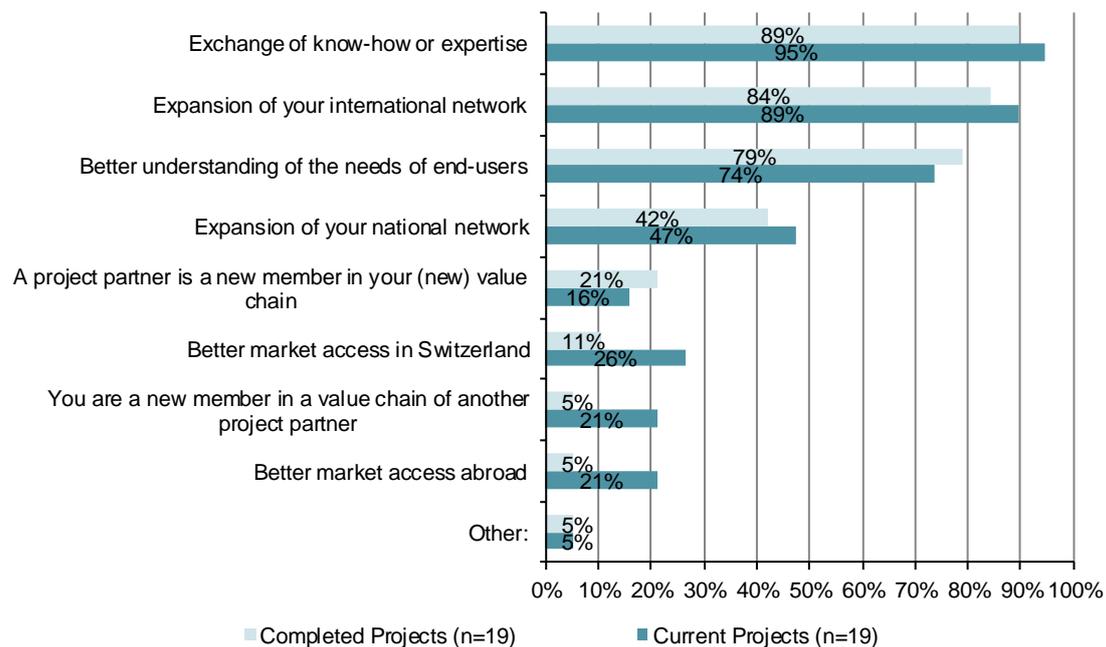


econcept

Figur 4: Bereiche der Zusammenarbeit, die besser hätten sein können, Mehrfachnennungen möglich.  
Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018.

Der grösste Nutzen aus der Beteiligung an einem AAL Projekt stellt für die Projektpartner aus abgeschlossenen und laufenden Projekten der Austausch von Know-how und Expertise dar (89% resp. 95%) (vgl. Figur 5). Am zweit- und dritthäufigsten werden von allen Projektpartnern die Ausweitung des internationalen Netzwerkes (84% resp. 89%) sowie das bessere Verständnis der Bedürfnisse der Endnutzer/innen (79% resp. 74%) genannt. Nutzen, die sich auf den Markt beziehen, z.B. Aufnahme eines AAL Projektpartners in die Wertschöpfungskette oder aber ein besserer Zugang zum Markt, werden in geringem Ausmass genannt, wobei die AAL Projektpartner in laufenden Projekten höhere Werte aufweisen als AAL Projektpartner in abgeschlossenen Projekten.

### In what ways did your organisation benefit from the cooperation with your AAL project partners?



econcept

Figur 5: Nutzen aus der Kooperation mit den AAL Projektpartnern, Mehrfachnennungen möglich. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018.

Vor der AAL Projekteingabe arbeiteten die Befragungsteilnehmenden, je nach Typ Partner, in unterschiedlichem Ausmass mit ihren AAL Projektpartnern zusammen (vgl. Figur 17 im Anhang A-5). Am häufigsten arbeiteten AAL Projektpartner mit Schweizer Forschungsinstitutionen zusammen und dies sowohl mit Bezug zu AAL als auch in einem anderen Kontext (21% resp. 36% der Befragungsteilnehmenden von laufenden Projekten). Am zweithäufigsten wurde mit Schweizer Endnutzer-Organisationen zusammengearbeitet, wobei die Zusammenarbeit bei abgeschlossenen und laufenden Projekten bei 18% der Befragungsteilnehmenden in Bezug zu AAL-Lösungen stand. Bei den laufenden Projekten arbeiteten 27% der Befragungsteilnehmenden in einem anderen Kontext mit Schweizer Endnutzer-Organisationen zusammen. Am wenigsten häufig wurde gemäss den Befragungsteilnehmenden mit in- resp. ausländischen Geschäftspartnern zusammengearbeitet. (7-9% der Befragungsteilnehmenden mit Bezug zu AAL; rund 20% mit Geschäftspartnern in einem anderen Kontext).

Nach Projektabschluss wurden die Kooperationen mit den AAL Projektpartnern insgesamt recht häufig weitergeführt resp. es wird häufig geplant, sie weiterzuführen (vgl. Figur 18 im Anhang A-5). 20-41% der Befragungsteilnehmenden mit abgeschlossenen Projekten arbeitet mit den AAL Projektpartnern in Zusammenhang mit der im AAL Projekt entwickelten AAL-Lösung oder einer weiteren AAL-Lösung zusammen. Dabei wird wiederum am häufigsten mit Forschungspartnern, am zweithäufigsten mit Endnutzer-Organisationen und am wenigsten häufig mit Geschäftspartnern zusammengearbeitet. Befragungsteilnehmende

mit laufenden Projekten äusserten in hohem Ausmass die Absicht, mit den AAL Projektpartnern nach Projektabschluss weiterzuarbeiten.

Gefragt nach der Kooperation mit anderen Partnern im AAL Kontext neben den AAL Projektpartnern, fällt auf, dass mit inländischen Partnern generell häufiger zusammengearbeitet wird als mit ausländischen Partnern (vgl. Figur 19 im Anhang A-5). Zudem arbeiten die Befragungsteilnehmenden mit laufenden Projekten häufiger mit anderen Partnern zusammen als Befragungsteilnehmende mit abgeschlossenen Projekten.

Die Zusammenarbeit unter AAL Projektpartnern vor und nach der AAL Projekteingabe variiert leicht nach Typ der Projektpartner – und dies sowohl bezogen auf Kooperationen im AAL Kontext, als auch ausserhalb. So kann festgestellt werden, dass sowohl vor der AAL Projekteingabe als auch nach dem AAL Projekt mit Forschungseinrichtungen zusammengearbeitet wurde. Neue Projektpartnerschaften nach dem AAL Projekt ergaben sich bei allen Typen Projektpartner und dabei insbesondere mit Unternehmen und Endnutzer-Organisationen. Seitens Endnutzer-Organisationen wurde allerdings nur vereinzelt angegeben, dass neue Kooperationen zustande gekommen sind.

#### *Einschätzungen aus den Interviews mit den Endnutzer-Organisationen*

Alle interviewten AAL Projektpartner erachteten die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Fachpersonen des Gesundheitsbereichs, Sozialwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Informatik als gewinnbringend und hoch interessant.

Es sei spannend und herausfordernd, mit anderen Berufswelten zusammenzuarbeiten und etwas Gemeinsames zu schaffen. Das Projekt habe gemäss zwei Personen zu einer Öffnung der Institution gegenüber aussen geführt sowie das nationale und internationale Netzwerk ausgeweitet. Drei Vertreter/innen von Endnutzer-Organisationen erwähnten zudem, dass es ihnen Einblick in die aktuellen technologischen Entwicklungen in der Forschung und auf dem Markt gegeben habe und ihnen das Potenzial von technischen Lösungen aufgezeigt worden sei. Die Kooperation sei auch herausfordernd gewesen. So sei es gemeinsam mit vielen Projektpartnern aus verschiedenen Ländern teilweise etwas schwerfällig, um das Projekt vorwärts zu bringen. Dies liege an unterschiedlichen Zielen und Interessen der Projektpartner, an der Vielzahl der Projektpartner oder auch an der Kommunikation. Die Zusammenarbeit sei nicht immer effizient, da die Koordination aufwändig sei, und da das Projekt zu wenig Flexibilität erlaube, z.B. um einen zusätzlichen Projektpartner schnell und einfach im Projekt aufzunehmen, weil spezifische Kompetenzen sich im Laufe des Projekts als notwendig erwiesen hätten.

Die Zusammenarbeit mit weiteren AAL Projektpartnern des Konsortiums sei meistens auf das AAL Projekt bezogen gewesen und habe nur selten zu weiterer Zusammenarbeit nach Abschluss des Projekts geführt. Gemäss einer Person könnte dies darin begründet liegen, dass die AAL-Lösung des Projekts nicht kommerzialisiert wurde. Am ehesten geschah die Weiterführung der Zusammenarbeit bei Organisationen, die in der Forschung aktiv sind und in späteren Forschungsprojekten zusammengearbeitet hätten.

## 5.4 Fazit zum Output des AAL Programms und der AAL Projekte

Zwischen 2009 und 2017 wurden 280 AAL Projektgesuche mit Schweizer Beteiligung eingereicht, wovon 90 AAL Projekte bewilligt und durchgeführt wurden. Dies entspricht einer Erfolgsquote der Projekteingaben von rund einem Drittel. In den ersten beiden Jahren des AAL Programms ergaben sich noch wenige AAL Projektgesuche mit Schweizer Beteiligung. Der Anstieg an Projektgesuchen und AAL Projekten ab 2011 könnte an einer erhöhten Bekanntheit des Programms in der Schweiz, an der Anpassung der Förderregeln durch das SBFi sowie an den Themen der Calls liegen.

Die geförderten AAL Lösungen sind v.a. im Themenbereich Gesundheit & Betreuung zu verorten. Dabei ist unklar, ob diese Fragestellung andere Themen wie Mobilität, Information & Kommunikation & soziales Umfeld überlagert oder ob das Interesse der AAL Projektpartner überwiegend in diesem Themenbereich liegt.

Das AAL Programm erweist sich als erfolgreich darin, Kooperationen von AAL Projektpartnern zu fördern. Die Zusammenarbeit in AAL Projekten führte dazu, dass darüber hinaus auch anderweitige Kooperationen zwischen den AAL Projektpartnern stattfanden oder geplant sind – und dies sowohl in Bezug auf die jeweilige AAL-Lösung des Projekts, mit Blick auf eine andere AAL-Lösung oder in einem anderen Kontext. Dies entspricht auch den Erkenntnissen früherer Studien zur ersten Phase des AAL Programms (vgl. Kap. 2.3). Über das Ausmass der Kooperationen können die Ergebnisse der Online-Befragung aufgrund der Anzahl Antworten eine bessere Gesamtübersicht bieten als die Interviews mit den Vertretern/innen von Endnutzer-Organisationen.

Insgesamt arbeiten alle AAL Projektpartner am häufigsten mit Forschungseinrichtungen zusammen. Vor der AAL Projekteingabe sind Kooperationen ausserhalb des AAL Kontextes häufiger als Kooperationen mit Bezug zu AAL. Nach dem AAL Projekt werden Kooperationen unter AAL Projektpartnern recht häufig weitergeführt oder geplant, sie weiterzuführen. Dabei wird wiederum am häufigsten mit Forschungseinrichtungen zusammengearbeitet. Neue Projektpartnerschaften nach dem AAL Projekt ergeben sich aber häufiger mit Unternehmen und Endnutzer-Organisationen.

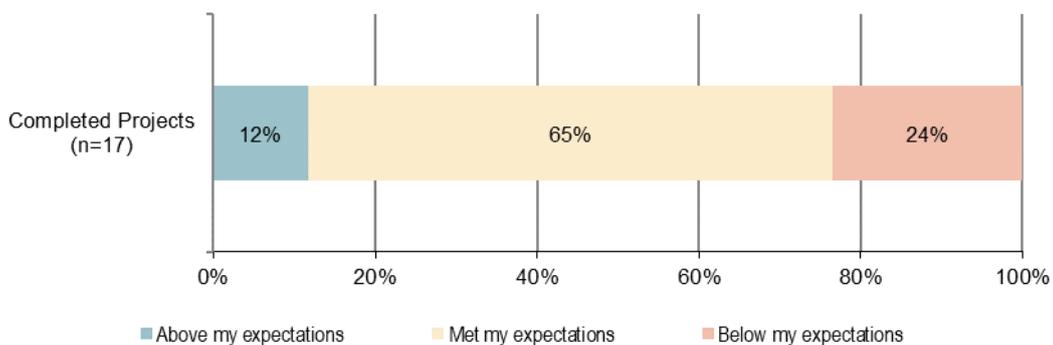
Der Nutzen der Kooperationen liegt insbesondere im Austausch von Know-how und Expertise, in der Ausweitung des internationalen Netzwerkes sowie im besseren Verständnis der Bedürfnisse der Endnutzer/innen. Die gegenseitige Aufnahme der AAL Projektpartner in Wertschöpfungsketten oder andere marktbezogene Nutzen sind eher selten. Verbesserungspotenzial wird in der Zusammenarbeit zwischen den AAL Projektpartnern, in der Spezifizierung der Projektziele und im finanziellen Management des Projekts geortet.

## 6 Outcome der AAL Projekte

Im folgenden Kapitel werden die Auswertungen der Umfrage bezüglich der Wirkungen der AAL Projekte präsentiert. Bezüglich finanzieller Fragen war die Beantwortungsquote sehr gering; generalisierende Aussagen dazu sind daher schwierig.

Bei der Frage nach der Erfüllung der Erwartungen, die zu Beginn des AAL Projekts gehegt wurden, gaben zwei Befragte (17%) an, dass diese übertroffen wurden. Beim Grossteil der Befragungsteilnehmenden (65%) wurden die Erwartungen erfüllt, bei vier Teilnehmenden ist das AAL Projekt enttäuschend verlaufen.

**Overall, how did the AAL project and its results meet your expectations at the beginning of the project?**

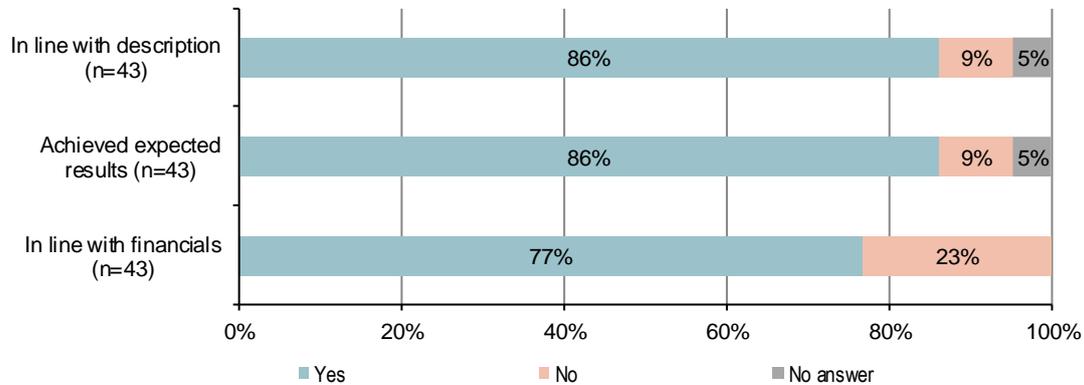


econcept

Figur 6: Befragung der Projektteilnehmer bezüglich der Erfüllung der Erwartungen, die zu Beginn des AAL Projekts bestanden haben (n=24). Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018.

Auch im Final Project Report konnten die Projektverantwortlichen angeben, wie die AAL Projekte verlaufen sind. Bei der Frage, ob die Projekte in Einklang mit der ursprünglichen Beschreibung abgeschlossen worden sind, gaben 86% eine positive Antwort ab. All diese Projekte erfüllten gemäss eigener Angabe auch die Zielerwartungen. Aus finanzieller Perspektive korrespondierten die Ergebnisse von 77% der Projekte mit den getroffenen Partnerabkommen und der Arbeitsplanung.

**Fragen im Final Project Report: «Has the project been finalised in line with the Description of Work?», « Has the project achieved its expected results as described in the Description of Work?» und «Is the financial part of the project in line with the partner's Grant Agreements & Work Packages plans?»**



econcept

Figur 7: Einschätzungen gemäss Final Project Reports bezüglich der Zielerreichung der Projekte (n=43), Quelle: Final Project Reports.

## 6.1 Markteintritt der AAL-Lösungen

Im Final Project Report wurde den Projektverantwortlichen die Frage gestellt, wann mit der Markteinführung gerechnet werde. Gemäss den Angaben zu jenem Zeitpunkt, sollten die Produkte oder Dienstleistungen von 19 Projekten bereits auf dem Markt sein. Elf Projekte planen die Markteinführung im nächsten Jahr und sechs Projekte im übernächsten Jahr. Bei fünf weiteren Projekten ist nicht mit einer Markteinführung vor 2021 zu rechnen.

Auch in der Online-Befragung wurden die Geschäftspartner gefragt, wann die Markteinführung geplant sei respektive vollzogen werde. Beim Fragebogen für die abgeschlossenen Projekte nahmen sieben Geschäftspartner teil, davon gab ein Partner an, mit seinem Produkt bereits am Markt zu sein. Ein Partner sollte im nächsten Jahr den Markteintritt vollziehen und zwei Partner haben keine Absichten, die Lösung auf den Markt zu bringen. Ein Projekt, das im Final Project Report angegeben hat, im Jahr 2016 den Markteintritt zu vollziehen, hat gemäss Fragebogen nun keine Absicht mehr, dies zu tun. Zwei weitere Projekte wollten gemäss Final Project Report 2016 respektive 2018 marktreif sein, gemäss Fragebogen ist dies aber noch nicht geschehen und es konnten keine Angaben gemacht werden, wann es soweit sein sollte. Bei den laufenden Projekten gab ein Befragungsteilnehmer an, den Markteintritt vollzogen zu haben, fünf weitere planen diesen in den nächsten drei Jahren.

Market entry	Already launched	In about 1 year	In about 2 years	In about 3 years	More than 3 years	No plan to launch	I don't know.	Total
Final Project Reports	19	11	6	3	2	0	2	43
Completed Projects	1	1	0	0	0	2	2	6
Current Projects	1	2	1	2	0	0	0	6

Tabelle 19: Angaben der Projektverantwortlichen respektive der Geschäftspartner nach dem vollzogenen oder geplanten Markteintritt. Quellen: Final Project Reports (n=43), Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=7, laufende Projekte n=12).

Die Geschäftspartner wurden in der Online-Befragung auch zur Marktreife der Lösungen anderer AAL Projekte, an denen sie beteiligt waren, befragt. Bei den laufenden Projekten gab ein Partner an, dass die Lösungen von zwei AAL Projekten am Markt eingeführt wurden. Ein Abgleich mit den Angaben im Final Project Report zeigt, dass die Markteinführung dazumal im Jahr 2016 respektive 2018 geplant war. In diesem Fall konnten die Go-Live-Absichten somit eingehalten werden.

## 6.2 Nutzung der AAL-Lösungen

Die Endnutzer-Organisationen wurden gefragt, ob sie die Absicht hegen, die erarbeitete AAL-Lösung künftig einzusetzen. Bisher ist dies sowohl bei den abgeschlossenen wie auch bei den laufenden Projekten noch nicht der Fall. Der Grossteil der Befragten möchte dies in Zukunft jedoch tun; nur jeweils eine Endnutzer-Organisation gab an, kein Einsatz der Lösung zu beabsichtigen.

Does your organisation plan to use the AAL solution developed in your AAL project? If yes, when?	Yes, in about a year	Yes, in about two years	Yes, in about three years	No	Total
Completed Projects	2	0	1	1	4
Current Projects	3	1	1	1	6

Tabelle 20: Absicht der Endnutzer-Organisationen bezüglich Einsatzes der erarbeiteten AAL-Lösung. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=6, laufende Projekte n=13).

Die Endnutzer-Organisationen abgeschlossener Projekte machen mehrheitlich bereits Werbung für die entwickelte AAL-Lösung, vier von sechs Befragten gaben an, sich aktiv dafür einzusetzen. Eine Organisation hegt keine Absicht dies zu tun. Bei den laufenden Projekten ist das aktive Anpreisen der Lösung grösstenteils erst in Zukunft ein Thema, nur ein Befragungsteilnehmer gab an, dies bereits heute zu tun.

Does your organisation plan to promote/actively recommend the AAL solution being developed in your AAL project? If yes, when?	Yes, in about a year	Yes, in about two years	Yes, in about three years	No	We are already promoting/actively recommending the AAL solution	Total
Completed Projects	0	0	0	1	4	5
Current Projects	2	2	1	0	1	6

Tabelle 21: Angaben zum aktiven Bewerben der entwickelten AAL-Lösung durch die Endnutzer-Organisationen. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=6, laufende Projekte n=13).

Die meisten der befragten Endnutzer-Organisationen gaben zudem an, sich auch aktiv für andere AAL Projekte einzusetzen. Dies ist oft der Fall seitdem sich die Organisation für die Aufnahme ins AAL Programm beworben hatte. Drei Endnutzer-Organisationen haben aber auch davor schon andere AAL Projekte angepriesen.

In your organisation, do you use or promote/actively recommend other AAL solutions?	Yes, already before applying to funding of the AAL Programme	Yes, since applying to funding of the AAL Programme	Yes, after the end of the AAL project	No	I don't know	Total
Completed Projects	1	1	0	0	1	3
Current Projects	2	5	0	2	2	11

Tabelle 22: Angaben zum aktiven Bewerben anderer AAL-Lösung durch die befragten Endnutzer-Organisationen. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=6, laufende Projekte n=13).

Bei den abgeschlossenen Projekten wurden zwei Start-ups als Ergebnis des AAL Projekts gegründet, während dies bei den laufenden Projekten einmal der Fall war.

Has a start-up (or spin-off) been created as a result of the AAL project?	Yes	No	I don't know	Total
Completed Projects	2	16	4	22
Current Projects	1	29	2	32

Tabelle 23: Angaben der Befragungsteilnehmer, ob ein Start-up als Resultat des AAL Projekts hervorgegangen ist. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=24, laufende Projekte n=34).

### *Einschätzungen aus den Interviews mit den Endnutzer-Organisationen*

Die im AAL Projekt entwickelten AAL-Lösungen seien von den Endnutzer-Organisationen getestet und teilweise evaluiert worden. Sie würden aber weder regelmässig genutzt noch aktiv empfohlen. Dabei wurden folgende Gründe dafür genannt:

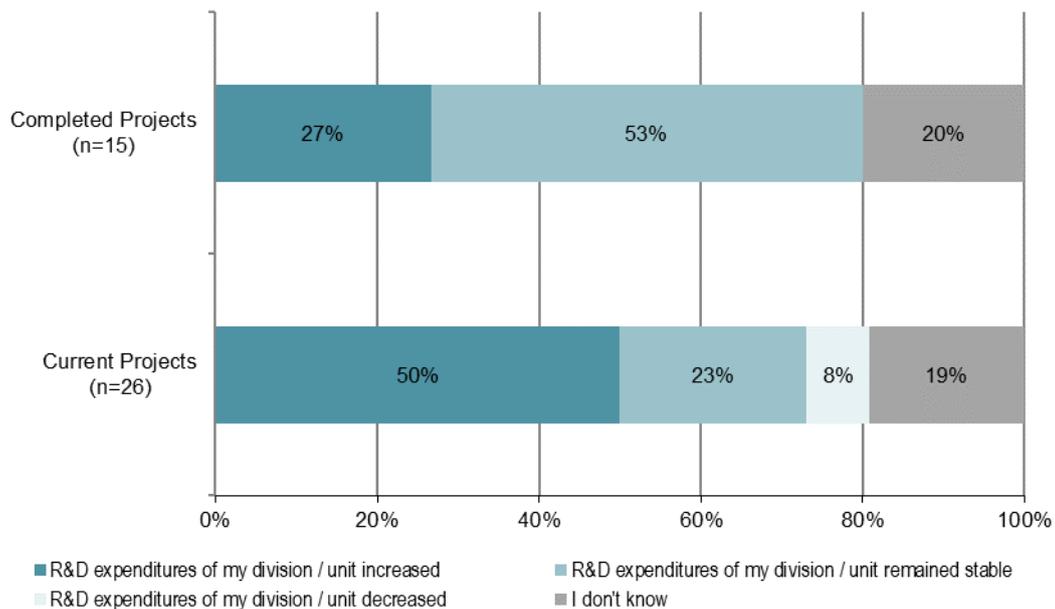
- Bei Abschluss des Projekts liege ein Prototyp vor und noch nicht ein marktreifes Produkt, wobei der Geschäftspartner und nicht die Endnutzer-Organisation für die Weiterentwicklung und Kommerzialisierung zuständig sei. Zudem seien die Eigentumsrechte beim Geschäftspartner.
- Das AAL Produkt sei technisch hochstehend gewesen, aber nicht praktisch und damit nicht nützlich für den/die Endnutzer/in.
- Die älteren Personen seien gegenüber dem AAL Produkt skeptisch gewesen oder hätten es nur teilweise geschätzt. Die bisherige, nicht digital unterstützte, Form sei bei einer AAL-Lösung beliebter gewesen.
- Die Installation der AAL-Lösung habe nicht problemlos funktioniert. Die Nutzung der AAL-Lösung müsse zudem begleitet werden, d.h. in der Installation unterstützt, in der Bedienung erklärt und die Nützlichkeit aufgezeigt werden.

Mit AAL-Lösungen, die nicht aus dem AAL Programm stammen, wurden unterschiedliche Erfahrungen gemacht. Zwei AAL Projektpartner hätten eine oder mehrere AAL-Lösungen ausserhalb des AAL Projekts getestet oder seien sie am Testen. Sie nützten ihnen aber zu wenig oder entsprächen zu wenig den Bedürfnissen der Endnutzer, als dass sie sie längerfristig implementierten. Drei Nicht-AAL Endnutzer-Organisationen recherchieren AAL-Lösungen zur Empfehlung direkt aufgrund von Bedürfnissen der Endnutzer/innen oder implementieren eine ganzheitliche AAL-Lösung nach eigenem Konzept. Eine Nicht-AAL Endnutzer-Organisation empfehle noch keine AAL-Lösungen; dazu brauche es zuerst noch interne Arbeiten.

### 6.3 Forschung und Entwicklung sowie Herstellungskosten

Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung sind bei den befragten Geschäfts- und Forschungspartnern abgeschlossener Projekte mehrheitlich konstant geblieben. Nur bei vier Partnern (27%) haben sich die Ausgaben erhöht. Bei den laufenden Projekten gaben die Hälfte der Geschäfts- und Forschungspartner an, dass ihre Ausgaben zugenommen haben. In zwei Fällen (8%) verminderten sich die Ausgaben.

#### How did R&D expenditures of your division / unit develop while participating in the AAL project?

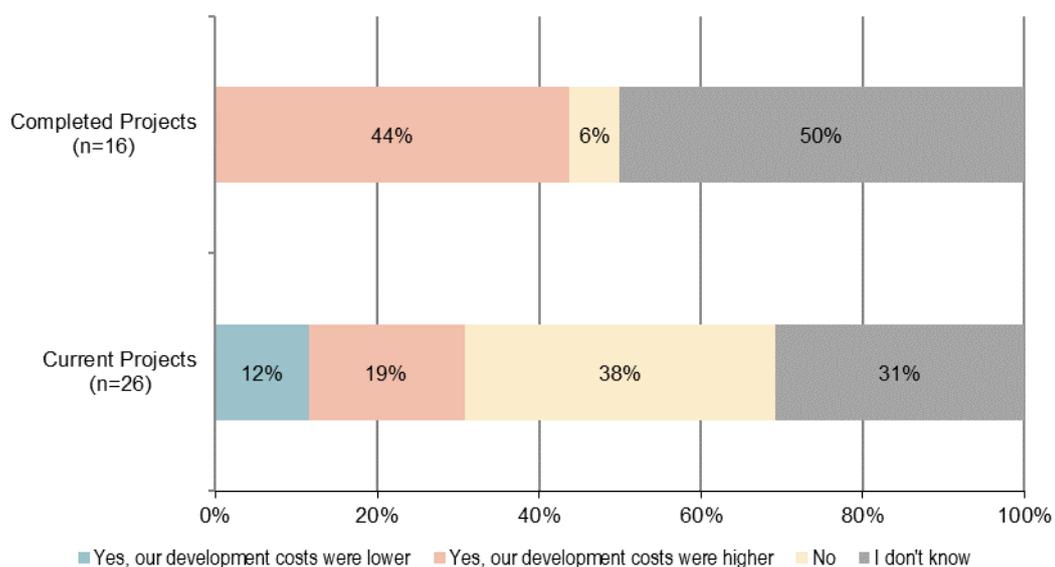


econcept

Figur 8: Ausgabenveränderung für Forschung und Entwicklung bei den befragten Geschäfts- und Forschungspartnern. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=18, laufende Projekte n=26).

Die Frage nach den Entwicklungskosten der AAL-Lösung konnte von vielen Befragungsteilnehmenden nicht beantwortet werden; bei den abgeschlossenen Projekten war dies genau für die Hälfte der Fall. Die übrigen Befragungsteilnehmenden gaben grossmehrheitlich an, mit höheren Produktionskosten konfrontiert gewesen zu sein (im Mittel CHF 106'000). Bei den laufenden Projekten sind die Produktionskosten für drei Geschäfts- und Forschungspartner (12%) geringer (im Durchschnitt CHF 133'000), zehn Partner (38%) können keine Veränderung der Kosten beobachten und bei fünf Partner (19%) haben diese zugenommen (durchschnittlich CHF 143'000).

### Were the development costs of the AAL solution borne by your organisation affected by your participation in the AAL project?

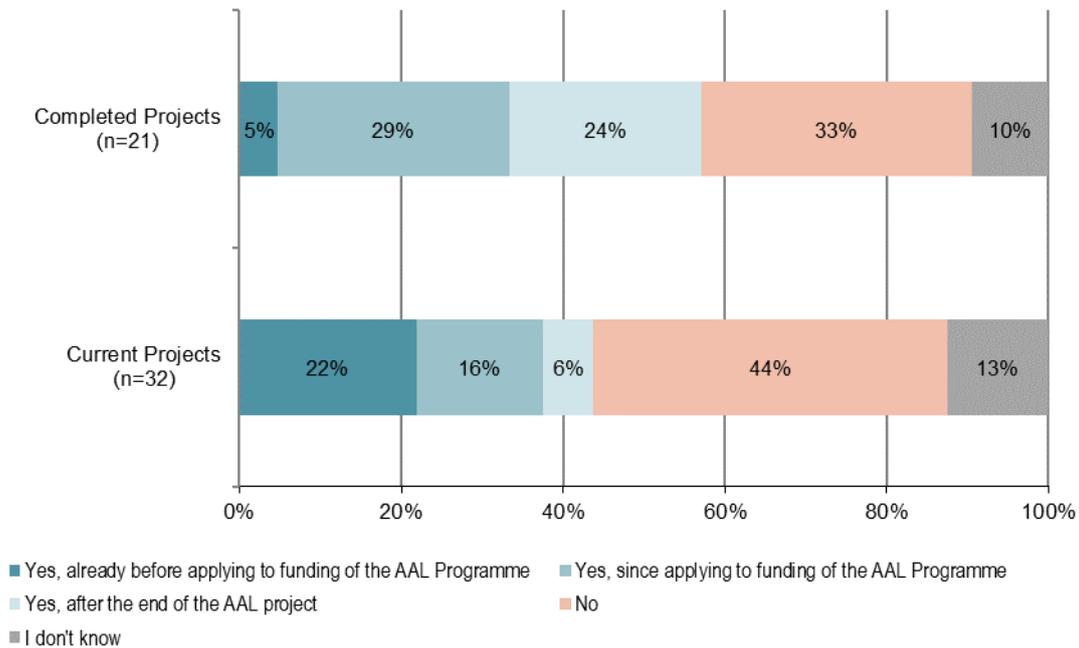


econcept

Figur 9: Veränderung der Entwicklungskosten bei den befragten Geschäfts- und Forschungspartnern. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=18, laufende Projekte n=26).

Etwas mehr als die Hälfte die befragten Projektpartner gab an, auch bei der Entwicklung und Kommerzialisierung anderer AAL-Lösungen beteiligt zu sein. Bei den abgeschlossenen Projekten war dies primär seit der Bewerbung um ein AAL Projekt beziehungsweise nach Abschluss des AAL Projekts der Fall. Bei den laufenden Projekten waren gleich viele Befragungsteilnehmende bereits vor der Bewerbung um eine AAL Projekt bei anderen AAL-Lösungen involviert wie seit Bewerbungszeitpunkt respektive Abschluss des AAL Projekts.

**Is your organisation involved in the development and/or commercialisation of other AAL solutions?**

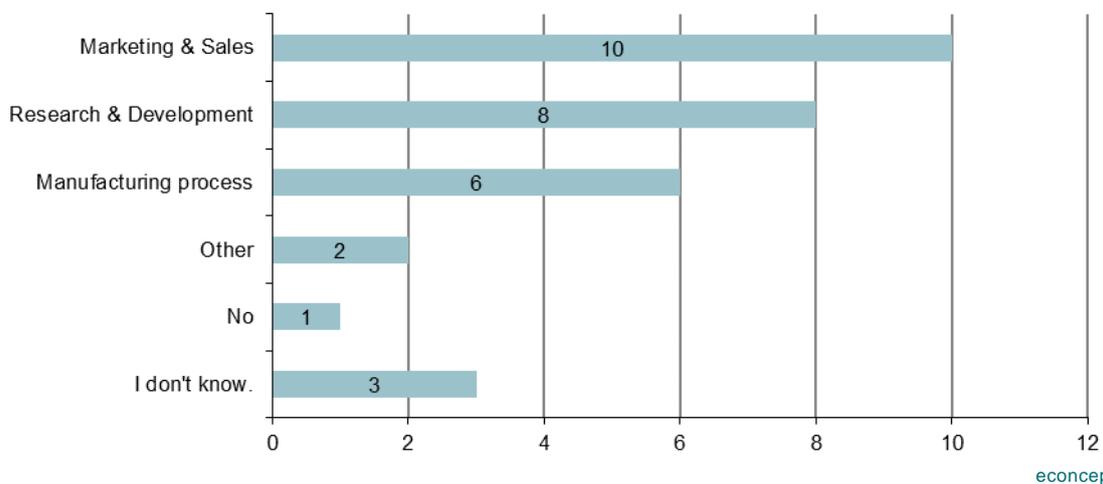


econcept

Figur 10: Beteiligung der Befragungsteilnehmenden an der Entwicklung und Kommerzialisierung anderer AAL Projekte. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=24, laufende Projekte n=34).

Zehn Befragungsteilnehmende gaben an, dass weitere Marketing- und Verkaufsanstrengungen nach Abschluss des AAL Projekts notwendig waren. Acht Projektpartner waren mit zusätzlichen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben konfrontiert und weitere sechs Partner hatten noch Arbeitsaufwände im Bereich des Herstellungsprozesses.

**Only completed projects: After the end of the AAL project, were further activities needed for the development and/or the market launch of the AAL project? If yes, in which area(s)?**



econcept

Figur 11: Weiterführende notwendige Aktivitäten bezüglich Entwicklung oder Markteinführung nach Abschluss des AAL Projekts, Mehrfachnennungen möglich. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=18 (fehlend 2)).

Bezüglich der Höhe der Kosten für die weiterführenden Aktivitäten konnten nur zwei Projektpartner weiterführende Angaben machen. Einmal wurden CHF 150'000 für Forschung und Entwicklung aufgewendet und einmal CHF 3 Millionen.

Wie diese zusätzlichen Aktivitäten finanziert wurden, konnten acht Projektpartner weiter ausführen. In drei Fällen wurden finanzielle Mittel der eigenen Organisation eingesetzt, dreimal wurden diese durch Privatfinanzierungen gedeckt und einmal durch öffentliche Gelder.

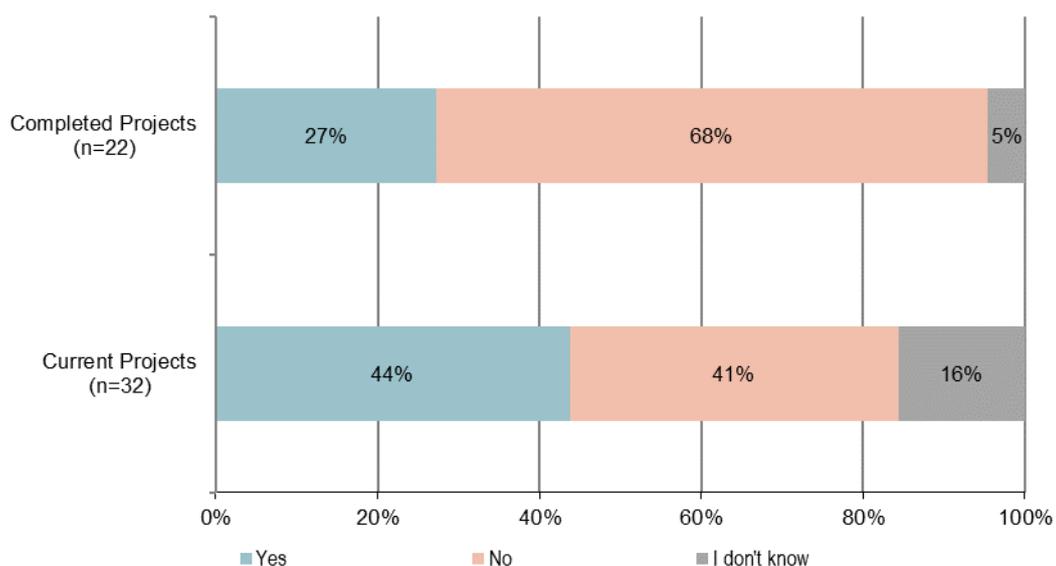
How did you finance these activities?	Own resources of organisation	Public funding (e.g. Swiss federal funds, other European programme)	Private funding	Other	I don't know.	Total
Completed Projects	3	1	3	1	8	16

Tabelle 24: Finanzierung der weiterführenden Aktivitäten nach Abschluss des AAL Projekts. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=18).

### 6.4 Anzahl Beschäftigte

Bei den befragten Projektpartnern der abgeschlossenen Projekte hat die Teilnahme am AAL Projekt in sechs Fällen (27%) zu einer zusätzlichen Schaffung von Arbeitsplätzen geführt. Dabei wurde der Personalbestand im Mittel um 1.7 Vollzeitäquivalente aufgestockt. Bei den laufenden Projekten gaben 14 (44%) Projektpartner an, zusätzliche Stellenprozentage geschaffen zu haben, im Durchschnitt waren dies 1.09 Vollzeitäquivalente.

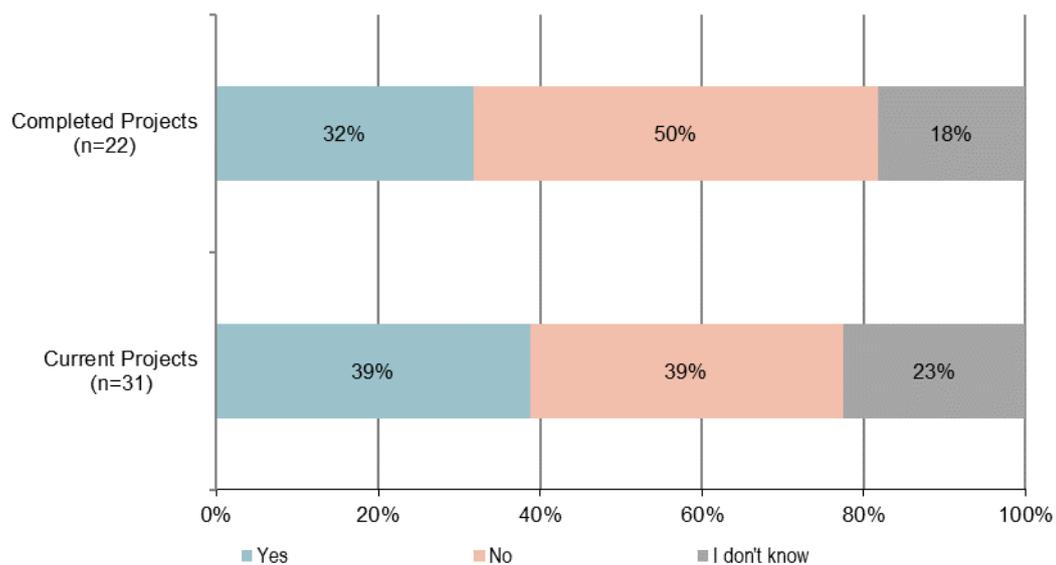
#### Did participation in the AAL project lead to the creation of additional jobs in your organisation?



Figur 12: Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen durch die Teilnahme am AAL Projekt. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=24, laufende Projekte n=34).

Nebst neuen Stellen haben die AAL Projekte auch Einfluss auf den Erhalt von Arbeitsplätzen. Sieben befragte Partner von abgeschlossenen Projekten (32%) gaben an, dass Stellen aufgrund der Teilnahme am AAL Projekt gewahrt werden konnten. Im Schnitt handelte es sich dabei um 1.07 Vollzeitäquivalente. Bei den abgeschlossenen Projekten besagten zwölf Projektpartner, dass Stellen gesichert werden konnten, im Schnitt 1.71 Vollzeitäquivalente.

### Did participation in the AAL project preserve jobs in your organisation?

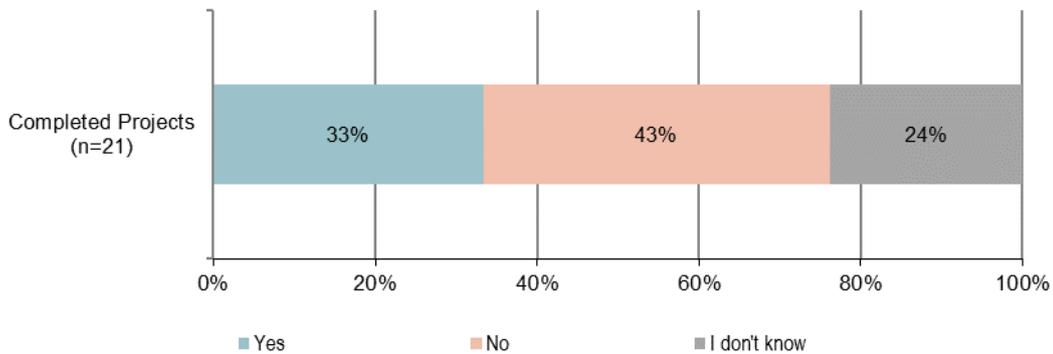


econcept

Figur 13: Erhalt von Arbeitsplätzen aufgrund der Teilnahme am AAL Projekt. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=24, laufende Projekte n=34).

Die aufgrund der Teilnahme am AAL Projekt geschaffenen oder gesicherten Arbeitsplätze konnten bei einem Drittel der befragten Partner auch nach Abschluss des Projekts erhalten werden. Im Schnitt handelte es sich dabei um 1.37 Vollzeitäquivalente. In neun Fällen (43%) wurden die Stellenprozente wieder oder endgültig gestrichen.

### Only completed projects: Did the jobs created or preserved because of the AAL project continue to exist in your organisation after the end of the AAL project?



econcept

Figur 14: Weiterführung der geschaffenen oder erhalten gebliebenen Arbeitsplätzen aufgrund der Teilnahme am AAL Projekt nach Projektabschluss. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018 (abgeschlossene Projekte n=24).

Eine vertiefte Analyse der Befragungsteilnehmenden mit Antworten zur Schaffung, zum Erhalt oder zur Fortführung von Arbeitsplätzen zeigt verschiedene Situationen auf. Bei rund der Hälfte der Befragungsteilnehmenden konnten sowohl neue Stellen geschaffen als auch erhalten werden, bei der anderen Hälfte wurden entweder neue Stellen geschaffen oder Stellen erhalten. Stellen, die gemäss Befragungsteilnehmenden fortgeführt wurden, waren sowohl Stellen, die geschaffen wurden, als auch solche, die erhalten wurden.

## 6.5 Einkommen

Von den befragten Geschäftspartnern bei den abgeschlossenen Projekten gab ein Unternehmen an, im letzten Jahr ein Einkommen mit der entwickelten AAL-Lösung erwirtschaftet zu haben. Wie hoch der Anteil am Gesamteinkommen des Unternehmens war, konnte nicht ausgeführt werden. Fünf weitere Partner besagten, kein Einkommen mit der AAL-Lösung erzielt zu haben. Bezüglich Verkaufsvolumen haben alle sechs Geschäftspartner, die auf diese Frage geantwortet haben, angegeben, keinen Verkauf abgewickelt zu haben.

## 6.6 Beteiligung der Endnutzer-Organisationen in AAL Projekten und im AAL Markt

Dem Einbezug der Endnutzer/innen oder der Endnutzer-Organisationen in AAL Projekten und generell bei der Entwicklung, Optimierung und Weiterentwicklung von AAL-Lösungen wurde von allen interviewten Vertreter/innen von Endnutzer-Organisationen hohe Bedeutung beigemessen. Dabei müsse die spezifische Zielgruppe je AAL-Lösung berücksichtigt werden (z.B. Demenzerkrankte, Spitex-Fachpersonen) und der Einbezug früh genug in der Entwicklung geschehen. Nur so könne die Nützlichkeit der AAL-Lösungen für ältere Personen gewährleistet werden. Zudem könne diese Mitwirkung und Mitgestaltung für ältere Personen aktivierend und wertschätzend sein.

Die Endnutzer-Organisationen, sowohl AAL Projektpartner als auch Nicht-Beteiligte, würden von Forschungspartnern oder Unternehmen angefragt, um als Endnutzer-Organisation in einem AAL Projekt oder in der Entwicklung einer AAL-Lösung mitzumachen. Nur eine Person erwähnte, dass sie selber initiativ Unternehmen angehen würden. Die AAL Projektpartner berichten von einer Häufung von Anfragen kurz vor dem AAL Call.

Der Nutzen des Einbezugs von Endnutzer-Organisationen liege primär darin, die AAL-Lösungen stärker auf die Bedürfnisse der Endnutzer/innen auszurichten, d.h. dass diese nützlich, einfach nutzbar und alltagstauglich seien. Zudem entstünden neue Ideen über die Mitwirkung der älteren Personen. Gleichzeitig kämen ältere Personen dadurch mit AAL-Lösungen in Kontakt und würden sensibilisiert. Zudem sinke die Hemmschwelle von älteren Personen, AAL-Lösungen in Betracht zu ziehen und auszuprobieren, wenn sie wüssten, dass andere ältere Personen in die Entwicklung involviert gewesen waren. Nicht zuletzt steige über den Einbezug auch die Akzeptanz von AAL-Lösungen – einerseits über den Kontakt mit der AAL-Lösung, andererseits über die Beteiligung an der Entwicklung.

Die AAL Projektpartner berichteten über positive Erlebnisse beim Einbezug der älteren Personen. Es sei eine gute Erfahrung für die älteren Personen gewesen, eine Aktivierung und ein interessantes Projekt. Auch nannten einzelne Gesprächspartner positive Auswirkungen bei den Pflegefachpersonen, bei welchen die Skepsis gegenüber AAL-Lösungen sank, da sie einen Nutzen erkannten und nicht nur eine Gefährdung ihres Arbeitsplatzes.

Ein AAL Projektpartner weist darauf hin, dass der Einbezug von Endnutzer-Organisationen viel früher geschehen müsse als kurz vor der Eingabe eines AAL Projekts. Dadurch könne bereits zu Beginn geklärt werden, ob eine AAL-Lösung einen Nutzen für ältere Personen stiften könne. Ein anderer AAL Projektpartner weist darauf hin, dass der Einbezug von älteren Personen durchaus auch eine Herausforderung darstelle und einen/eine Mediator/in brauche, damit die Rolle der einbezogenen Endnutzer/innen klar sei und ihre Bedürfnisse und Ideen verstanden würden. Eine weitere Person weist darauf hin, dass die AAL Foren in den letzten Jahren stärker Endnutzer-Organisationen integrieren würden.

## 6.7 Fazit zum Outcome der AAL Projekte

Von den 51 abgeschlossenen Projekten der ersten AAL Programmphase sollten gemäss Angaben zum Abschluss des Projekts aus 19 Projekten AAL-Lösungen auf dem Markt sein. Für AAL-Lösungen aus 17 weiteren AAL Projekten ist die Markteinführung für das nächste oder übernächste Jahr geplant. Gemäss Online-Befragung erfolgte die Kommerzialisierung von AAL-Lösungen nur in Einzelfällen.

Eine Interpretation dieser Zahlen ist insofern schwierig, als «Markteinführung» oder «am Markt sein» unterschiedlich verstanden werden kann. Ein Unternehmen kann mit einer AAL Lösung noch ohne grosse Umsatzerwartungen «am Markt sein», um Opportunitäten auszuloten – auch hinsichtlich künftiger Märkte für AAL Lösungen.

Die entwickelten AAL-Lösungen werden von den beteiligten Endnutzer-Organisationen noch kaum genutzt; eine Nutzung ist aber bei mehreren Organisationen in Planung. Die Endnutzer-Organisationen sind aber mehrheitlich aktiv in der Empfehlung der entwickelten AAL-Lösung. Unter den Endnutzer-Organisationen, mit denen Interviews geführt wurden, werden die AAL Lösungen nicht genutzt oder empfohlen. Damit zeigt sich kein einheitliches Bild unter den Endnutzer-Organisationen. Klar zeigte sich aber, dass die Endnutzer-Organisationen über die Teilnahme am AAL Projekt generell zu AAL-Lösungen sensibilisiert wurden.

Die AAL Projekte führten bei rund einem Drittel der Befragungsteilnehmenden zur Schaffung von gut einem Vollzeitäquivalent und bei rund einem Drittel zur Sicherung von gut einem Vollzeitäquivalent. Unter den Befragungsteilnehmenden hat die AAL-Lösung nur in Einzelfällen zu zusätzlich generiertem Einkommen geführt.

Rund die Hälfte der befragten Projektpartner ist auch bei Entwicklung und Kommerzialisierung anderer AAL-Lösungen beteiligt. Über die Teilnahme an einem AAL Projekt werden somit Projektpartner für Forschung und Entwicklung zum Thema AAL generell sensibilisiert, was zu weiteren Projekten, Kooperationen und Entwicklungen führte und führen kann.

Insgesamt sind die Marktwirkungen der AAL Projekte eher gering. Dies entspricht auch früheren Studien zur ersten AAL Programmphase (vgl. Kap. 2.3). AAL Projekte werden von Unternehmen eher genutzt, um AAL Lösungen und deren Markt sowie neue Partner zu testen.

Der Einbezug von Endnutzer-Organisationen in AAL Projekten und generell bei der Entwicklung, Optimierung und Weiterentwicklung von AAL-Lösungen wird von ihren Vertretern/innen als bedeutend eingeschätzt. Der Nutzen liegt dabei insbesondere darin, die AAL-Lösungen stärker auf die Bedürfnisse der Endnutzer/innen auszurichten. Die Endnutzer-Organisationen werden alle einbezogen in die Entwicklung einer AAL-Lösung. Dies geschehe heute tendenziell öfters als früher, wobei unklar ist, ob Anfragen generell zunehmen oder spezifische Endnutzer-Organisationen über die Beteiligung AAL Projekten unter AAL-Fachleuten bekannter sind. Die Endnutzer-Organisationen berichten über positive Erfahrungen durch ihren Einbezug, weisen aber auch darauf hin, dass der Einbezug zu einem früheren Zeitpunkt im Projekt stattfinden müsse – sei dies nun ein AAL Projekt oder eines ausserhalb des AAL Programms.

## 7 Impact des AAL Programms

### *Verständnis von AAL-Lösungen*

Das Verständnis von AAL-Lösungen war für die interviewten AAL Projektpartner klar. Für die Nicht-AAL Gesprächspartner war die Klärung des Verständnisses von AAL wichtig. Insgesamt herrscht keine klare Definition, sondern ein sehr breites Verständnis von AAL-Lösungen vor: Dieses umfasste die Bandbreite an «Devices» und «Gadgets», z.B. Notrufuhren, die bereits länger auf dem Markt sind, über spezifische Hilfsmittel für Demenzerkrankte, Lösungen zur Linderung von Gesundheitsproblemen, Softwares, Roboter oder Games, welche auf den Erhalt von physischen und kognitiven Kapazitäten oder soziale Kontakte abzielen, bis zu ganzheitlichen Sicherheits- oder Überwachungssystemen für Wohnungen.

### *Aktuelle Bedeutung von AAL-Lösungen*

Die aktuelle Bedeutung wird von allen Gesprächspartnern als gross erachtet, die in Zukunft noch wachsen werde – gerade mit Blick auf eine «heranwachsende» Generation von stärker technologieaffinen ältere Personen. Zudem brauche es gemäss mehreren Gesprächspartnern/innen eine stärkere Technologisierung, um Auswirkungen der demografischen Entwicklung – insbesondere bezüglich Fachkräftemangel und höheren Gesundheitskosten – in der Betreuung und Pflege von älteren Personen zu mildern. Mehrere Gesprächspartner/innen weisen darauf hin, dass Technologie in der Gerontologie schon seit längerem ein Thema sei, sich aber mit der Digitalisierung verstärkt habe.

### **7.1 Wirkungen bei älteren Personen in der Schweiz**

Gemäss drei Vertreter/innen von Endnutzer-Organisationen, die AAL Projektpartner waren, sei ein Wirkungszusammenhang zwischen dem AAL Programm und dem heutigen Angebot und der heutigen Nutzung von AAL-Lösungen eher unwahrscheinlich, da nur eine geringe Anzahl von AAL-Lösungen in den Markt gelangt sei. Gleichzeitig gebe es gemäss weiteren Gesprächspartnern/innen eine grosse Anzahl an technologischen Lösungen zum besseren Altern auf dem Markt, die nicht im Zusammenhang mit AAL stehen würden. Daraus resultierten entsprechend geringe Wirkungen der AAL-Lösungen aus AAL-Projekten für ältere Personen in der Schweiz.

Als Vergleichsbasis sowie zur Abschätzung des Potenzials von AAL-Lösungen wurden die Vertreter/innen von Endnutzer-Organisationen bezüglich ihrer Einschätzung zu Wirkungen von AAL-Lösungen generell bei älteren Personen in der Schweiz befragt.

### *Nutzen von AAL-Lösungen*

AAL-Lösungen können eine ganze Reihe von Nutzen schaffen, die in verschiedenen Bereichen anzusiedeln sind.

Fast alle Gesprächspartner/innen erachten als Hauptnutzen von AAL-Lösungen, älteren Personen zu ermöglichen, selbstbestimmt, unabhängig und mit Wohlbefinden länger daheim wohnen und eventuell auch daheim sterben zu können. Dies entspreche dem Bedürfnis vieler älteren Personen. AAL-Lösungen sollen befähigend und präventiv wirken. Um dies zu erreichen, können AAL-Lösungen soziale Kontakte erleichtern und erhalten, die Mobilität fördern, die Sicherheit erhöhen (z.B. durch Alarmsysteme, automatische Abschalthilfen, Bewegungsmelder), den Komfort verbessern, die Gesundheit oder gesundheitliche Betreuung (z.B. Einnahme von Medikamenten, Überwachung von Vitalfunktionen) unterstützen. Dies gebe z.B. gerade Demenzerkrankten das Gefühl, den Alltag selbstständig meistern zu können, was auch psychologisch wertvoll sei. Eine interviewte Person nannte als spezifischen Vorteil von AAL-Lösungen, dass auf die individuellen Bedürfnisse eingegangen werden könne und individuelle Lösungen dafür angeboten werden könnten.

Gemäss einzelnen Gesprächspartner/innen wird der Einsatz von AAL-Lösungen in der ambulanten Pflege, in Altersheimen (z.B. Sturzdetektor, Alarmsysteme), in der Rehabilitation ebenfalls als nützlich erachtet, wobei die Erleichterung der Betreuung (z.B. Unterstützung in der Nachtwache) oder alternative Rehabilitationsmethoden im Vordergrund stünden. Gemäss zwei Gesprächspersonen gibt es bei Altersheimen einen fließenden Übergang von AAL-Lösungen zu grundsätzlich stärker digitalisierter Pflege und Betreuung in Altersheimen.

#### *Grenzen von AAL-Lösungen*

Gemäss fünf Gesprächspartner/innen sollen AAL-Lösungen nicht die gesamte Betreuung und Pflege übernehmen, sondern eine Unterstützung sein. Die Betreuung durch einen Menschen bleibe weiterhin von hoher Bedeutung – gerade weil soziale Kontakte bei älteren Personen seltener und damit umso wichtiger geworden seien. AAL-Lösungen dürften gemäss zwei Vertreter/innen von Endnutzer-Organisationen nicht dazu führen, dass ältere Personen sich insgesamt physisch oder kognitiv weniger betätigten.

Ältere Personen hätten ihren Stolz und negierten ihre Pflegebedürftigkeit oft. Dies müsse bei der Entwicklung von AAL-Lösungen berücksichtigt werden. Zudem käme der Anstoss für den Einsatz von AAL-Lösungen aus diesem Grund selten von den älteren Personen selber, sondern müssten aus dem familiären oder pflegerischen Umfeld kommen. Damit würden auch Angehörige zu einem Zugangskanal für AAL-Lösungen.

Trotz Einsatz von AAL-Lösungen weisen drei Gesprächspartner/innen darauf hin, dass älteren Personen selbstbestimmt, in Würde und unter Berücksichtigung ihres Datenschutzes leben können sollten. Älteren Personen müsse die Wahlfreiheit gegeben werden und sie dürften nicht zur Nutzung von AAL-Lösungen gezwungen werden.

Nicht zuletzt erwähnte eine Person, dass AAL-Lösungen nie perfekt sein können, es gebe aber solche, die besser oder schlechter Bedürfnisse der älteren Personen deckten. Zudem sei eine ganzheitliche Abwägung notwendig, inwiefern eine AAL-Lösung die Lebensqualität einer älteren Person erhöhe oder inwiefern eine persönliche Betreuung von Bedeutung sei.

## 7.2 Wirkungen von AAL-Lösungen im Betreuungs- und Gesundheitssystem der Schweiz

Eine Wirkung des AAL Programm auf das Betreuungs- und Gesundheitssystem der Schweiz wurde von den Gesprächspartnern/innen nicht festgestellt. Auch wiederum als Vergleichsbasis sowie zur Abschätzung des Potenzials von AAL-Lösungen wurden die Vertreter/innen von Endnutzer-Organisationen bezüglich ihrer Einschätzung zu Wirkungen von AAL-Lösungen generell im Betreuungs- und Gesundheitssystem der Schweiz befragt.

### *Nutzen für pflegende Angehörige oder Pflegefachpersonen*

AAL-Lösungen könnten pflegende Angehörige und Pflegefachpersonen in der Betreuung und Pflege der älteren Personen unterstützen und entlasten. Damit könne auch mehr Zeit geschaffen werden für die soziale Betreuung. Für Angehörige könne es zudem die Sorgen um die ältere Person reduzieren, da z.B. Gefahren im Zuhause reduziert wurden oder ein kontinuierlicher Kontakt bestehe. Der Nutzen für pflegende Angehörige oder Pflegefachpersonen steht aber nicht für alle Gesprächspartner/innen im Fokus bei AAL-Lösungen.

### *Nutzen für das Gesundheitssystem*

Der Nutzen für das Gesundheitssystem insgesamt wird abhängig von den Aufgaben der Endnutzer-Organisationen grösstenteils nicht als Hauptnutzen von AAL-Lösungen betrachtet. Der Nutzen liege vor allem in der Prävention, d.h. dass AAL-Lösungen die Abnahme von Kapazitäten von älteren Personen und damit die Pflegebedürftigkeit oder Hospitalisation möglichst lange hinauszögerten. In Einzelfällen könnten AAL-Lösungen zur mehr Kosteneffizienz in der Gesundheitsversorgung führen.

## 7.3 Wirkungen beim Industrie- und Forschungsstandort Schweiz

Wirkungen beim Industriestandort Schweiz zu bewerten, war für die Vertreter/innen der Endnutzer-Organisationen schwierig, da sie zu wenig nah an den Firmen seien. Es wird aber generell wahrgenommen, dass die AAL Industrie in der Schweiz einen Aufschwung erlebe.

Die Gesprächspartner/innen sahen sich aber in der Lage, den AAL Markt beurteilen zu können. Dass das AAL Programm eine Wirkung auf die beobachtete Entwicklung des AAL Marktes habe, wird von den Gesprächspartnern/innen nicht wahrgenommen. Der Markt von AAL-Lösungen – sowohl die Entwicklung als auch die Vertriebsnetzwerke – seien zwar noch in einem frühen Stadium, es gebe aber bereits eine Reihe von nützlichen Produkten und Dienstleistungen. Vereinzelt wurden folgende weitere Charakteristika genannt: es gebe zwar viel Angebot aber noch wenig Nachfrage, es gebe viele Spielereien statt effektiv Nützliches, Gadgets sind üblicher als ganzheitliche Systeme, AAL-Lösungen sind noch zu wenig alltagstauglich und zu wenig ansprechend für ältere Personen, AAL-Lösungen gelangen nicht zu den Endnutzern/innen, der Privatkonumentenmarkt sei einfacher zu bedienen als der regulierte Gesundheitsmarkt, Multiplikatoren (z.B. Spitex, Heimbetriebe)

seien erst vereinzelt aktiv. Im Allgemeinen beurteilten die Gesprächspartner/innen den Markt von AAL-Lösungen als stark wachsenden Markt und bedeutenden Markt der Zukunft.

Gemäss einigen Vertretern/innen von Endnutzer-Organisationen habe das Thema AAL in der Forschungslandschaft der Schweiz an Bedeutung gewonnen, gerade auch bei den Fachhochschulen. Zudem sei der Austausch unter den Akteuren intensiver geworden. Inwiefern dies allerdings eine direkte Wirkung des AAL Programms sei oder sich die Entwicklung aufgrund des Zeitgeistes ergeben habe, sei unklar.

#### **7.4 Weitere Wirkungen des AAL Programms**

Das AAL Programm habe insgesamt zu einer Sensibilisierung zum Thema AAL in einem Kreis von Fachpersonen und spezifischen Organisationen geführt. Zudem ist die Abkürzung AAL und sei auch das AAL Programm innerhalb dieses Kreises bekannt; über diesen Kreis hinaus aber nicht.

Neben der Sensibilisierung habe das AAL Programm gemäss mehreren Gesprächspartnern/innen zu einer AAL Community von Fachpersonen geführt, in der man sich je länger je mehr kenne. AAL bleibe aber ein Fachbegriff und auf die beteiligten Fachkreise limitiert.

Von zwei Gesprächspartnern/innen, die keine AAL Projektpartner sind, wurde das AAL Programm insbesondere über dessen Kommunikation und dabei als internationales Forschungsprogramm mit geringer Praxisrelevanz wahrgenommen. Der Inhalt der AAL Projekte und der Transfer von der Forschung und Entwicklung in die Privatwirtschaft und Bevölkerung waren zudem nicht bekannt. Gemäss einer weiteren Person wäre eine Schweiz-spezifischere und stärker praxisbezogene Kommunikation des Programms wichtig für die Sensibilisierung zum Thema AAL über den Kreis der Fachleute hinaus.

#### **7.5 Derzeitige Hindernisse und künftige Potenziale von AAL-Lösungen**

Aktuelle Hindernisse in der Nutzung von AAL-Lösungen bestehen gemäss dem Grossteil der Gesprächspartner/innen in der generell geringen Technik-Affinität und Akzeptanz von AAL-Lösungen in der derzeitigen Generation von älteren Personen (75 bis 80 Jahre und älter). Da die 60- bis 75-jährigen älteren Personen allerdings viel geübter seien im Umgang mit Technik, werde dieses Hindernis in den nächsten 10 bis 20 Jahren in seiner Bedeutung verringert.

Ein weiteres bedeutendes Hindernis liege in den AAL-Lösungen selber. Sie seien zu kompliziert zu installieren und zu bedienen, nicht bedarfsgerecht konzipiert (z.B. nicht funktionsstüchtig bei älteren Personen, stigmatisierend, nicht komfortabel, unschönes Design), schafften zu wenig Nutzen respektive Mehrwert, kosteten zu viel und seien zu wenig zugänglich für ältere Personen.

Für den verstärkten Einsatz von AAL-Lösungen im Gesundheitssystem wurden zudem weitere Hindernisse genannt: fehlende Anreize im Gesundheitssystem, keine Finanzierung

von Leistungen, Datenschutzfragen, Probleme der Schnittstellen von diversen Programmen oder Informatiksystemen, verursacht zusätzlichen Aufwand für Pflegefachpersonen, fehlendes Wissen bei den Akteuren des Gesundheitswesens, fehlende ethische Richtlinien, z.B. bezüglich Betreuung von Demenzerkrankten durch Roboter, Überwachung von älteren Personen.

In der Einschätzung der Potenziale von AAL variierten die Gesprächspartner/innen je nach Endnutzer-Organisation; generell wurden aber grosse Potenziale bei der Wirkung bei den älteren Personen, bei der Entwicklung und Vermarktung der AAL-Lösungen sowie in der Entlastung des Gesundheitssystems gesehen.

AAL-Lösungen könnten gemäss einem Grossteil der Gesprächspartner ermöglichen, dass ältere Personen trotz zunehmender Gebrechlichkeit länger, selbstbestimmter, unabhängiger und sicherer im eigenen Zuhause oder in einer Alterswohnung wohnen können. Zudem ermögliche es die Pflege von sozialen Beziehungen trotz eingeschränkter Mobilität respektive verhindere Isolation der älteren Personen. Dadurch könne insgesamt eine höhere Lebensqualität erreicht werden. Zudem liege in der Prävention ein grosses Potenzial von AAL-Lösungen, d.h. in der Verzögerung der Abnahme von kognitiven und physischen Kapazitäten von älteren Personen. Zwei Gesprächspartner/innen ergänzten dabei, dass AAL-Lösungen dabei eine Ergänzung und nicht einen Ersatz zur klassischen Betreuung und Pflege darstellen werden.

Zwei Gesprächspartner/innen wiesen darauf hin, dass das Potenzial darin liege, AAL-Lösungen für die Endnutzer/innen einfacher und praktischer zu gestalten und dabei weiterhin Endnutzer/innen in die Entwicklung zu integrieren. Zudem liegt gemäss einer Person Potenzial in der Beratung der älteren Personen, d.h. die Vermittlung von passender Information und die individuelle Beratung, um den spezifischen Bedarf zu decken.

Potenzial sahen drei Gesprächspartner/innen auch in der Entlastung des Gesundheitssystems und in der Entschärfung des derzeitigen und künftig stärkeren Mangels an Fachpersonen im Gesundheitswesen – und dies insbesondere auch in Altersheimen, wo viel Potenzial für technikunterstützte Lösungen vorhanden sei.

## **7.6 Stärken und Schwächen des derzeitigen AAL Programms**

Die übergeordneten Ziele des AAL Programms seien die richtigen und würden von den Akteuren im AAL Bereich geteilt. Allerdings sei das Ziel der Kommerzialisierung einer AAL-Lösung sehr hoch gesetzt; andere längerfristige Ziele, z.B. Forschung im Bereich AAL fördern und Netzwerke fördern, seien realistischer. Zudem wird vorgeschlagen, einen stärkeren Fokus auf den Nutzen für die älteren Personen und die Praxisrelevanz zu legen anstelle des Fokus auf ein Produkt/eine Dienstleistung und dessen/deren Marktreife. Weiter wird erwähnt, dass die AAL-Lösungen nach dem AAL Projekt ein engeres Controlling und/oder eine bessere Nachverfolgung im Markt bräuchten, um die Wirkungen effektiv festzustellen.

Der Einbezug von Endnutzer-Organisationen und das «Co-Designing» wird als klare Stärke hervorgehoben. Die Arbeit im Konsortium wird sowohl als Stärke gewürdigt, das den Austausch, die interdisziplinäre Zusammenarbeit und die Vernetzung fördere, aber auch als Schwäche, da die verschiedenen Interessen und die vielen Akteure zu Ineffizienz führen könnten und die Anreize zu zusätzlichen Bemühungen verringere.

Ob das Instrument geeignet sei dafür, innovative AAL-Lösungen zu fördern, wird von den interviewten Endnutzer-Organisationen unterschiedlich beurteilt. Zwei interviewte AAL Projektpartner erachteten es als geeignetes Instrument, um die Forschung und Entwicklung von komplexen oder mit grossem Risiko behafteten Lösungen zu fördern, wobei ihnen auch die Möglichkeit zum Scheitern gegeben wird. Zwei weitere Personen erachteten eine staatliche Förderung resp. Anreizsetzung bezüglich AAL angesichts der gesellschaftlichen Entwicklung als bedeutend. Gemäss fünf Gesprächspartner/innen, darunter sowohl AAL Projektpartner als auch Nicht-Beteiligte, ist das AAL Programm nicht geeignet, um innovative AAL-Lösungen zu fördern, wobei unterschiedliche Gründe dafür genannt wurden. Der AAL Markt sei derzeit in rasanter Entwicklung, wobei daran gezweifelt wird, ob die mehrjährigen AAL Projekte mit dieser Entwicklung mithalten könnten und Neuerungen und aktuelle Entwicklungen laufend in das AAL Projekt integrieren würden. Zudem gebe es auf dem Markt viele AAL-Lösungen; Bedarf bestehe derzeit vor allem darin, dass die AAL-Lösungen stärker auf die Bedürfnisse der Endnutzer/innen abgestimmt würden und die älteren Personen besser erreichten und die Bevölkerung besser durchdrängen als heute.

## 7.7 Fazit zum Impact des AAL Programms

AAL-Lösungen wird eine grosse und wachsende Bedeutung zugeschrieben – gerade mit Blick auf eine neue Generation stärker technologieaffiner älterer Personen. Die Bedeutung der Technologie in der Gerontologie werde mit der Digitalisierung verstärkt.

Wirkungen des AAL Programms bei individuellen älteren Personen sind eher unwahrscheinlich, weil kaum AAL-Lösungen aus den AAL Projekten auf dem Markt sind. Generell können AAL-Lösungen aber eine Reihe von Nutzen schaffen, so insbesondere indem sie älteren Personen ermöglichen, selbstbestimmt, unabhängig und mit Wohlbefinden länger und eventuell auch bis zum Ende ihres Lebens zuhause zu wohnen. AAL-Lösungen würden aber auch an Grenzen stossen, z. B. wenn sie soziale Kontakte reduzierten oder keine Wahlfreiheit liessen.

Wirkungen des AAL Programms im Betreuungs- und Gesundheitssystem der Schweiz wurden nicht festgestellt. Generell können AAL-Lösungen aber sowohl für pflegende Angehörige und Pflegefachpersonen Unterstützung bieten sowie das Gesundheitssystem insbesondere mittels Prävention entlasten.

Wirkungen des AAL Programms beim Industriestandort Schweiz waren für die Endnutzer-Organisationen schwierig zu beurteilen. Es wird ein genereller Aufschwung wahrgenommen, wobei unklar ist, ob dieser Aufschwung im Markt tatsächlich stattgefunden hat. Es

wird beobachtet, dass der AAL Markt noch in einem frühen Stadium sei, und davon ausgegangen, dass der AAL Markt in Zukunft stark wachsen werde. Inwiefern dieses Wachstum stattfinden wird und bei welchen Zielgruppen, ist zum jetzigen Zeitpunkt unklar.

Beim Forschungsstandort Schweiz habe das AAL Programm dazu geführt, dass das Thema AAL in der Forschungslandschaft der Schweiz an Bedeutung gewonnen habe, gerade auch bei den Fachhochschulen. Eine wichtige Wirkung des AAL Programms ist die Sensibilisierung zum Thema AAL in einem Kreis von Fachpersonen und spezifischen Organisationen. Darüber hinaus habe das AAL Programm auch zu einer Community von Fachpersonen im Thema AAL geführt.

Insgesamt wird das AAL Programm und seine Ziele als positiv bewertet. Das Ziel der Kommerzialisierung einer AAL-Lösung sei hoch angesetzt; der Fokus des AAL Programms sollte stärker auf den Nutzen für die älteren Personen und die Praxisrelevanz gelegt werden. Als Stärke des AAL Programms hervorgehoben wird dabei der Einbezug von Endnutzer-Organisationen und die Zusammenarbeit im Konsortium, die den Austausch, die interdisziplinäre Zusammenarbeit und die Vernetzung fördere. Als Schwäche des AAL Programms wird erwähnt, dass es sich eher für die Förderung von Forschung und Entwicklung von komplexen oder mit grossem Risiko behafteten AAL-Lösungen eigne als zur Innovationsförderung im AAL Markt generell.

## 8 Schlussfolgerungen der Impact Studie

### 8.1 Hinweise zur Datengrundlage

Die Datengrundlagen, die vorderhand zum AAL Programm und zur Beteiligung der Schweiz am AAL Programm vorliegen, ermöglichen noch keine umfassenden Aussagen zu den Wirkungen des AAL Programms. Die Projektinformationen zu Wirkungen der AAL Projekte sind in den Schlussberichten nicht einheitlich erfasst und entsprechen öfters den Absichten als den erfolgten Handlungen der AAL Projektpartner. Um detailliertere Aussagen zu den Wirkungen des AAL Programms machen zu können, wäre eine stärker auf die Wirkungen der AAL Projekte ausgerichtete Datenerhebung seitens der Förderinstitutionen notwendig.

Die Online-Befragung bei den Schweizer AAL Projektpartnern wurde differenziert nach Status des Projekts (abgeschlossen, laufend) sowie nach Typ von Projektpartner durchgeführt. Aus diesem Grund sowie aufgrund der beschränkten Anzahl von Schweizer AAL Projektpartnern insgesamt, liegt gerade bei spezifischen Wirkungsfragen eine eher kleine Fallzahl von Befragungsteilnehmenden vor. Dies insbesondere auch bei AAL Projekten aus früheren Calls, was die Datengrundlagen zu längerfristigen Wirkungen des AAL Programms schmälert. Zudem ist von einem Bias in Richtung positiver Wirkungen des AAL Programms auszugehen, der allerdings aufgrund fehlender Informationen nicht zu beziffern ist.

Basierend auf diesen Datengrundlagen ist es schwierig, Aussagen zum Ausmass der gesamten Wirkungen des AAL Programms zu machen. Schlussfolgerungen zu den Wirkungen des AAL Programms sind deshalb insbesondere auf generischer Ebene möglich, wobei die Datengrundlagen durchaus Tendenzen erkennen lassen.

### 8.2 Schlussfolgerungen zur Schweizer Beteiligung am AAL Programms

Aufgrund der Komplexität von Innovationsprozessen sind für einzelne Fördermassnahmen oft keine eindeutigen Ursachen-Wirkungszusammenhänge zu identifizieren (Attributionsproblem). Um Wirkungen dennoch möglichst eindeutig auf die Förderung durch das AAL Programm zurückführen zu können, wurden die Indikatoren auf die Ziele des Programms, Wirkungen im Markt, in der AAL Forschungsinfrastruktur und in der europaweiten Kooperation zwischen Projektpartnern, ausgerichtet.

Das AAL Programm erreichte in der Schweiz insgesamt folgende Wirkungen:

- *Marktwirkung:* Die Marktwirkungen des AAL Programms insgesamt sind bis anhin eher bescheiden und entsprechen nicht den gesetzten Zielen. Dies liegt zum einen daran, dass es sich insgesamt nicht um eine grosse Anzahl AAL Projekte handelt, wobei ein Teil davon erst abgeschlossen ist und wiederum nur aus einem Teil davon eine AAL-Lösung kommerzialisiert wurde. Zum anderen werden teilweise stärker forschungsorientierte Projekte gefördert, wobei deren AAL-Lösungen zu weit vom Markt entfernt zu

sein scheinen. Aufgrund der geringen Marktwirkungen sind auch die direkten Wirkungen bei den älteren Personen, bei den Pflegenden und im gesamten Gesundheits- und Betreuungssystem zum jetzigen Zeitpunkt gering.

- *Forschungswirkung*: Die Wirkungen in der AAL Forschungsinfrastruktur entsprechen den gesetzten Zielen. Gerade die anwendungsorientierte Forschung an den Fachhochschulen zum Thema AAL hat sich in den letzten Jahren stark entwickelt. Das AAL Programm und seine Förderung von F&E-Projekten zum Thema AAL hat zumindest teilweise zu dieser Entwicklung beigetragen.
- *Kooperationswirkung*: Wirkungen in der Förderung der europaweiten Kooperation zwischen verschiedenen Typen von Projektpartnern zum Thema AAL entsprechen den gesetzten Zielen. Mittels den festgelegten Förderkriterien kann diese Kooperation gefördert werden. Dabei entstanden neue Partnerschaften und weitere Kooperationen auch über die AAL Projekte hinaus.

Weitere Wirkungen können wie folgt zusammengefasst werden:

- *Sensibilisierungswirkung*: Das AAL Programm erhöht bei den AAL Projektpartnern sowie unter weiteren Fachleuten das Verständnis für die Herausforderungen im Alltag und in der Betreuung von älteren Menschen – und verstärkt gleichzeitig die Visibilität von AAL-Lösungen zur Bewältigung dieser Herausforderungen. Die AAL Projektpartner möchten für die heranwachsende Generation an stärker technikaffinen älteren Personen «bereit» sein. Dies fördert längerfristig den Markt für, die Forschung zu und die Nutzung durch Endnutzer-Organisationen von AAL-Lösungen.
- *Vernetzungswirkung*: Die AAL Projekte und das AAL Programm inklusive dem AAL Forum und weiteren Kommunikationsmassnahmen haben Fachleute verschiedener Organisationen und Typen von Organisationen (Unternehmen, Forschungsinstitutionen, Endnutzer-Organisationen) zum Thema AAL vernetzt und die Bildung einer Community von Fachleuten rund um das Thema AAL gefördert.

Der Impact des AAL Programms für die Gesellschaft, d.h. eine Verbesserung der Lebensqualität von älteren Menschen sowie einen Beitrag zu einem effizienteren und nachhaltigeren Gesundheits- und Betreuungssystem, ist zum jetzigen Zeitpunkt aber noch bescheiden – dies auch angesichts der eher kleinen Anzahl an AAL Projekten. Das AAL Programm hat aber zu einer stärkeren Verankerung des Themas bei Hochschulen und bei Endnutzer-Organisationen Entwicklungen geführt; zudem lässt sich ein spill-over-Effekt auf nicht beteiligte Organisationen beobachten. Damit ist Potenzial für das Erreichen eines positiven Impacts auf die Gesellschaft gegeben.

Ein Impact des AAL Programms auf den Industriestandort Schweiz ist (noch) kaum festzustellen. Initialeffekte spezifischer Technologien oder Branchen können dem AAL Programm nicht zugeschrieben werden. AAL-Lösungen aus dem AAL Programm stellen nur einen marginalen Anteil unter AAL-Lösungen auf dem Markt dar. Nichtsdestotrotz könnte sich die stärker auf AAL ausgerichtete Forschungslandschaft in der Schweiz, gerade an

Fachhochschulen mit anwendungsorientierter Forschung, in Zukunft als Vorteil für den Industriestandort Schweiz erweisen – wobei die Entwicklung des Marktes von AAL-Lösungen derzeit noch eine Unbekannte darstellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass derzeit auf der Impact-Ebene von Gesellschaft und Wirtschaft insgesamt (noch) kaum Wirkungen der Schweizer Beteiligung am AAL Programm erkennbar sind. Dies hängt insbesondere mit dem kleinen Umfang der Schweizer Beteiligung am AAL Programm zusammen. Die Analyse der Prozesse im Detail zeigt allerdings auf, dass die erreichten Wirkungen des AAL Programms auf den verschiedenen Outcome-Ebenen das Potenzial haben, in Zukunft auch auf gesamtgesellschaftlicher oder gesamtwirtschaftlicher Ebene Impact aufzuweisen.

## Anhang

## A-1 Erläuterungen zum methodischen Vorgehen

### *Methodische Ansätze zur Messung von Additionalität*

Wichtiger Bestandteil heutiger Wirkungsanalysen ist das Konzept der Additionalität. Eine staatliche Fördermassnahme, vorliegend das AAL Programm, ist dann additional, wenn sie bei den Geförderten *ursächlich* zusätzliche Aktivitäten auslöst oder ermöglicht. Das Bestehen von Additionalität ist Voraussetzung für eine gesamtwirtschaftliche oder gesamtgesellschaftliche Wirkung, die kausal auf die staatliche Fördermassnahme zurückzuführen ist. Beim Konzept der Additionalität wird unterschieden zwischen der Input-, der Verhaltens- und der Output-Additionalität (Hotz-Hart/Rohner 2013, zitiert nach Good 2005):

- Input-Additionalität besteht, wenn eine Fördermassnahme dazu führt, dass die Geförderten zusätzliche Ressourcen aufwenden. Der Input im betriebswirtschaftlichem Sinne (Arbeit, Kapital) steigt. Werden keine zusätzlichen Ressourcen eingesetzt, kann dies, je nach Kontext, auf Mitnahmeeffekte hinweisen.
- Verhaltens-Additionalität besteht, wenn eine Fördermassnahme zu Bewusstseins-, Einstellungs- oder Verhaltensänderungen führt, z.B. zu einem Zuwachs an Kompetenzen oder der Vergrösserung des Netzwerks.
- Output-Additionalität adressiert den Output im betriebswirtschaftlichen Sinne. Sie besteht, wenn die Entwicklung neuer Lösungen, Patente oder andere Leistungen der Geförderten auf eine Fördermassnahme zurückzuführen sind.

Die Bezeichnungen Input und Output beziehen sich hier also nicht auf die Ebenen des evaluationsmethodischen Wirkungsmodells, sondern auf Aktivitäten der Geförderten. Im Wirkungsmodell, welches das AAL Programm als Ganzes und nicht nur die Aktivitäten der Geförderten beschreibt, sind Input-, Verhaltens- und Output-Additionalität der Outcome-Ebene zuzuordnen.

Insbesondere im Bereich der Innovationsförderung besteht bei der Messung von Additionalität das sogenannte Attributionsproblem, d.h. eine klare Zuordnung beobachteter Wirkungen auf einzelne Förderprogramme ist schwierig. Dies kommt daher, dass Innovationsprozesse aufgrund vielfältiger Faktoren, welche den Erfolg beeinflussen, sowie einer Vielzahl von Förderinstrumenten unterschiedlicher Akteure/innen, die sequentiell oder parallel genutzt werden, komplex sind. Um dem Attributionsproblem zu begegnen, gibt es im wesentlichen drei Ansätze:

- *Kontrollgruppen-Vergleich*: Vergleich von Indikatorenwerten zwischen Geförderten und Nicht-Geförderten.
- *Vorher-Nachher-Vergleich*: Vergleich von Indikatorenwerten vor und nach der Förderung, wobei nur die Geförderten betrachtet werden.

- *Fallstudien*: Tiefgehende und detaillierte Analyse der Förderwirkungen anhand einer oder mehrerer Fallbeispiele, meist unter Verwendung qualitativer Methoden. Fallstudien werden eingesetzt, um Wirkungszusammenhänge und Wirkungskanäle im Detail zu verstehen.

#### *Anwendung der Ansätze im vorliegenden Kontext*

Im vorliegenden Kontext löst keiner der drei Ansätze das Attributionsproblem auf befriedigende Weise, wie wir im Folgenden erläutern:

Wir interessieren uns für die Wirkung des AAL Programms auf

- Betriebswirtschaftliche Kennzahlen wie z.B. F&E-Ausgaben, Patente, Personalentwicklung, Absatzmengen und Umsatz.
- Den Aufbau von Netzwerken wie z.B. eingegangene Kooperationen.
- Den Einbezug von Endnutzer/innen.

All diese Grössen werden nicht nur durch das AAL Programm, sondern durch eine Vielzahl anderer Faktoren beeinflusst. So kann es z.B. sein, dass ein Unternehmen gerade viele neue Stellen schafft, weil es erst gerade neu gegründet wurde. Bei einem anderen werden eventuell gar keine neuen Stellen geschaffen, sondern bestehende F&E-Stellen können weiter erhalten bleiben. Wieder ein anderes reduziert vielleicht sogar Stellen, weil ein anderes grosses Entwicklungsprojekt ausläuft. Für einen aussagekräftigen Vergleich müssen daher diese anderen Faktoren berücksichtigt werden, indem sie zusätzlich zu den eigentlich interessierenden Grössen erfasst werden und so in die Auswertungen einfließen können.

Alternativ kann eine Kontrollgruppe verwendet werden, die bezüglich der relevanten Faktoren mit der betrachteten Gruppe übereinstimmt, doch auch für die Bildung der Kontrollgruppe müssen die relevanten Faktoren und deren Ausprägungen in den betrachteten Unternehmen bekannt sein.

Mit Blick auf die interessierenden Grössen gehen wir nicht davon aus, dass wir andere Einflussfaktoren umfassend genug erfassen können, um die Wirkung des AAL Programms mit einem der drei oben aufgeführten Ansätzen verlässlich nachweisen oder beziffern zu können. Auch halten wir es nicht für möglich, eine Kontrollgruppe zu bilden, die den geförderten Unternehmen so ähnlich ist, dass ein Wirkungsnachweis möglich ist. Selbst bei der Analyse von Projektpartnern abgelehnter Projektanträge ist davon auszugehen, dass verschiedenste andere Faktoren zu berücksichtigen wären, um Grössen wie F&E-Ausgaben, Patente, Personalentwicklung oder Absatzmengen aussagekräftig zu vergleichen.

#### *Fazit*

Zwar ermöglichen Kontrollgruppen-Vergleiche, Vorher-Nachher-Vergleiche und Fallstudien *theoretisch* aussagekräftige Vergleiche zwischen geförderten und nicht geförderten Unternehmen. Jedoch halten wir es im vorliegenden Kontext nicht für möglich, alle Einflussfaktoren so zu berücksichtigen wie es für aussagekräftige Vergleiche notwendig wäre.

Wir schlagen daher als pragmatischen Ansatz vor, mittels Befragung der Geförderten den Einfluss der Förderung, d.h. die Wirkung, die dem Programm zugerechnet werden können, direkt abzufragen. So lässt sich beispielsweise spezifisch fragen, ob Stellen in Zusammenhang mit dem AAL Programm geschaffen wurden. Einzige Einschränkung ist, dass die Antworten «strategisch» motiviert sein könnten, indem die Befragten dem Programm in ihren Antworten zu hohe Wirkungen zuschreiben, da sie sich so höhere Chancen auf weitere Förderung versprechen. Dem kann jedoch zum einen mit entsprechender Kommentierung und Interpretation begegnet werden. Zum anderen gewährleistet die Anwendung unterschiedlicher Methoden (vgl. Kap.3.2) eine differenzierte Sichtweise.

## A-2 Übersicht AAL Projektdokumente

Nachfolgende Tabelle zeigt die Projektdokumente und ihre Funktion im Detail.

Projektdokumente	Funktion
Proposal	Dokument, das beim Call eingegeben wird
Description of Work	Grundlagendokument des Projektes, das auf Proposal basiert und allfällige Anpassungen nach der Förderzusage integriert.
Annual Progress Report (AAL)	Jährlicher Bericht über den Fortschritt des Projektes (AAL Maske)
Annual Financial Report (AAL)	Jährlicher Bericht über den aktuellen Finanzstatus des Projektes (AAL Maske)
Progress Report (SBFI)	Jährlicher Bericht über den Fortschritt des Projektes (SBFI-Maske)
Financial Report (SBFI)	Jährlicher Bericht über den aktuellen Finanzstatus des Projektes (SBFI-Maske)
Mid-term Report	Bericht über den Fortschritt des Projektes zu Projektzeit; dient als Grundlage des <i>Mid-term review</i> .
Mid-term Review	Qualitative Bewertung zum Fortschritt des Projektes zu Projektzeit, deren Ausgang über die Auszahlung der zweiten Fördertranche entscheidet.
Final Project Report	Bericht über den Fortschritt des Projektes zu Projektabschluss; dient als Grundlage des <i>Final review</i> .
Final Review	Qualitative Bewertung zum Fortschritt des Projektes zu Projektabschluss, deren Ausgang über die Auszahlung der dritten und letzten Fördertranche entscheidet.

Tabelle 25: Übersicht über die vorhandenen Projektdokumente

## A-3 Online-Fragebogen

### A-3.1 Abgeschlossene Projekte

#### Start and Cooperation

Welcome to the online survey among Swiss AAL project partners!

The questionnaire is structured in two parts:

1. Questions on the collaboration with your AAL project partners
2. Questions on the AAL solution(s) developed in your AAL project(s)

---

The following questions concern the cooperation with your AAL project partners.

If you participate(d) in more than one AAL project, please answer these questions considering all of your AAL projects.

Overall, how well did the cooperation work in the AAL project(s)? coop\_overall

- not well at all
- not so well
- well
- very well

In what areas could the cooperation among your organisation and the other AAL project partners have been better? coop\_optim

- It could not have been better.
- Specification of project goals
- Assignment of tasks to project partners
- Overall coordination of the project
- Collaboration among the project partners
- Involvement of end-users/end-user organisations
- Organisational management of project
- Financial management of project
- Legal issues
- Exchange of know-how and expertise
- Other: \_\_\_\_\_

Which role(s) did your organisation take on in the AAL project(s)? role

- Business partner
- Research partner
- End-user organisation

In what ways did your organisation benefit from the cooperation with your AAL project partners? coop\_benefit

- Exchange of know-how or expertise
- Better understanding of the needs of end-users
- Expansion of your national network
- Expansion of your international network
- Better market access in Switzerland
- Better market access abroad
- A project partner is a new member in your (new) value chain.
- You are a new member in a value chain of another project partner.
- Other: \_\_\_\_\_
- No benefit from the cooperation.

How did the benefit from the cooperation meet your expectations at the beginning of the AAL project? benefit\_expected

- Above my expectations
  - Met my expectations
  - Below my expectations
  - I had no expectations.
-

Did your organisation cooperate with your AAL project partners before applying for the AAL funding? coop\_before

*Please answer separately for each type of project partner.*

	Yes, with regard to AAL solutions.	Yes, but not within the AAL context.	No	No AAL project partner of this type.
Business partner in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Business partner abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Research partner in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Research partner abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
End-user organisation in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
End-user organisation abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

After the end of the AAL project(s), did your organisation continue / expand cooperations with your AAL project partners? coop\_after

*Please answer separately for each type of project partner.*

	Yes, with regard to the AAL solution developed in the common AAL project.	Yes, with regard to subsequent AAL solutions.	Yes, but not within the AAL context.	No	No AAL project partner of this type.
Business partner in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Business partner abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Research partner in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Research partner abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
End-user organisation in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
End-user organisation abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Apart from AAL project(s), did/does your organisation cooperate with other partners in the context of AAL? coop\_other

*Please answer separately for each type of project partner.*

	Yes	No
Business partner in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Business partner abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Research partner in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Research partner abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
End-user organisation in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
End-user organisation abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Other partner in Switzerland, please specify: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Other partner abroad, please specify: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\_\_\_\_\_

**Dieses Element anzeigen**

Wenn Which role(s) did your organisation take on in the AAL project(s)?...  
Ausgewählt ist

Business partner

**AAL solutions\_Business partner**

The following questions concern the AAL solutions developed in your AAL projects.

Please answer for the listed projects.

Did your organisation launch the AAL solutions developed in the following AAL projects onto the market? market\_various

	Yes	No	I don't know.
{{panel.aalprojekt_auswahl}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
{{panel.aalprojekt2}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
{{panel.aalprojekt3}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
{{panel.aalprojekt4}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
{{panel.aalprojekt5}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

If not (yet) launched, does your organisation plan to launch the AAL solutions developed in the AAL projects? If yes, when? market\_plan\_various

	Yes, in about six months.	Yes, in about a year.	Yes, in about two years.	Yes, in about three years.	Yes, in more than three years from now on.	No	I don't know.
{{panel.aal-projekt_auswahl}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt2}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt3}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt4}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt5}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

**Dieses Element anzeigen**

Wenn Which role(s) did your organisation take on in the AAL project(s)?...  
Ausgewählt ist

End-user organisation

## AAL solutions\_End-user organisations

The following questions concern the AAL solutions developed in your AAL projects.

Please answer for the listed projects.

In your organisation, do you use or promote/actively recommend the AAL solutions developed in your AAL projects? usage\_various

	Yes, we use the AAL solution.	Yes, we promote or actively recommend the AAL solution.	No	I don't know.
{{panel.aalprojekt_auswahl}}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
{{panel.aalprojekt2}}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
{{panel.aalprojekt3}}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
{{panel.aalprojekt4}}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
{{panel.aalprojekt5}}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

If not (yet) used, does your organisation plan to use the AAL solutions developed in your AAL projects? If yes, when? usage\_plan\_various

	Yes, in about six months.	Yes, in about a year.	Yes, in about two years.	Yes, in about three years.	Yes, in more than three years from now on.	No	I don't know.
{{panel.aal-projekt_auswahl}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt2}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt3}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt4}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt5}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

If not (yet) promoted/actively recommended, does your organisation plan to promote/actively recommend the AAL solutions developed in your AAL projects? If yes, when? promotion\_plan\_various

	Yes, in about six months.	Yes, in about a year.	Yes, in about two years.	Yes, in about three years.	Yes, in more than three years from now on.	No	I don't know.
{{panel.aal-projekt_auswahl}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt2}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt3}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt4}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt5}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

## AAL solution - details

Please answer the following questions with regard to your (most recent) AAL project "{{panel.aalprojekt\_auswahl}}".

Depending on your role in the AAL project, questions concern:

- Details of the AAL solution and its readiness for the market
- Jobs created/preserved due to participation in the AAL project
- Business information with regard to the AAL solution (revenue, quantity of sales, R&D expenditures)

On which sphere of life does your AAL solution intend to have its main impact? sphere\_life

- Health & care
- Information & communication & social environment
- Household, living & building
- Safety & security
- Mobility & transport
- Vitality & abilities
- Leisure & culture
- Work & training
- Other: \_\_\_\_\_

Who buys/would buy your AAL solution? customer

- Older persons
- Relatives of older persons (family, friends, neighbours)
- Informal or formal (home) care persons
- Care organisations
- Providers of other welfare services
- Health insurances
- Technology companies
- Other: \_\_\_\_\_

Who benefits/would benefit from your AAL solution? beneficiary

- Older persons
- Relatives of older persons (family, friends, neighbours)
- Informal or formal (home) care persons
- Care organisations
- Providers of other welfare services

- Health insurances
- Technology companies
- Other: \_\_\_\_\_

What is the main purpose of your AAL solution?

purpose

*Please summarise briefly.*

---

**Dieses Element ausblenden**

Wenn Panel rolle  
 USB  
 AAL solution - details 2

Enthält

Were the development costs of the AAL solution borne by your organisation affected by your participation in the AAL project? development\_costs

- Yes, our development costs were lower. Approximately by CHF: \_\_\_\_\_
- Yes, our development costs were higher. Approximately by CHF: \_\_\_\_\_
- No
- I don't know.

After the end of the AAL project, were further activities needed for the development and/or the market launch of the AAL-project? If yes, in which area(s)? further\_activities

- Research & Development
- Manufacturing process
- Marketing & Sales
- Other: \_\_\_\_\_
- No
- I don't know.

What were the expenses for these activities?

further\_funds

- Research & Development: CHF \_\_\_\_\_
- Manufacturing process: CHF \_\_\_\_\_
- Marketing & Sales: CHF \_\_\_\_\_
- Other: CHF \_\_\_\_\_
- I don't know.

How did you finance these activities?

sources\_funds

- Own resources of organisation
  - Public funding (e.g. Swiss federal funds, other European programme)
  - Private funding
  - Other: \_\_\_\_\_
  - I don't know.
- 

## FTEs

Did participation in the AAL project lead to the creation of additional jobs in your organisation? additional\_FTE

- Yes, number of Full Time Equivalentents (FTEs): \_\_\_\_\_
- No
- I don't know.

Did participation in the AAL project preserve jobs in your organisation? pre-served\_FTE

- Yes, number of Full Time Equivalentents (FTEs): \_\_\_\_\_
- No
- I don't know.

Did the jobs created or preserved because of the AAL project continue to exist in your organisation after the end of the AAL project? continuation\_FTE

- Yes, number of Full Time Equivalentents (FTEs): \_\_\_\_\_
- No
- I don't know.

Has a start-up (or spin-off) been created as a result of the AAL project? spinoff

- Yes
- No
- I don't know.

#### Dieses Element anzeigen

Wenn Panel rolle  
BUS

Enthält

## Business information

What revenue did your organisation generate from the AAL solution developed in the AAL project? revenue

- In the past business year (2017): \_\_\_\_\_
- Since market entry: \_\_\_\_\_
- No revenue yet.

What is the approximate share of revenue generated by the AAL solution in the total revenue of your company? revenue\_percentage

- Approximate share [in %]: \_\_\_\_\_
- I don't know.

How many units of the commercialised AAL solution did you sell (quantity of sales)? quantity\_sales

- In the past business year (2017): \_\_\_\_\_
- Since market entry: \_\_\_\_\_
- No sales yet.

---

**Dieses Element ausblenden**

Wenn Panel rolle  
USR

Enthält

**R&D, Transfer**

How did R&D expenditures of your division / unit develop while participating in the AAL project? RandD

- R&D expenditures of my division / unit increased.
- R&D expenditures of my division / unit remained stable.
- R&D expenditures of my division / unit decreased.
- I don't know.

What were the main reasons for this development?

RandD\_reasons

---

**Dead-weight all**

Overall, how did the AAL project {{panel.aalprojekt\_auswahl}} and its results meet your expectations at the beginning of the project? project\_expectations

- Above my expectations
- Met my expectations
- Below my expectations
- I had no expectations.

---

Is your organisation involved in the development and/or commercialisation of other AAL solutions? other\_AALsolutions

- Yes, already before applying to funding of the AAL Programme.
- Yes, since applying to funding of the AAL Programme.
- Yes, after the end of the AAL project.
- No
- I don't know.

**Dieses Element anzeigen**

Wenn Which role(s) did your organisation take on in the AAL project(s)?...  
Ausgewählt ist

End-user organisation

**End-user dead-weight**

In your organisation, do you use or promote/actively recommend other AAL solutions?  
enduser\_other\_AALsolutions

- Yes, already before applying to funding of the AAL Programme.
  - Yes, since applying to funding of the AAL Programme.
  - Yes, after the end of the AAL project.
  - No
  - I don't know.
- 

**Conclusion**

Would you like to add any concluding remarks/feedback?

final\_remark

---

## A-3.2 Laufende Projekte

### Start and Cooperation

Welcome to the online survey among Swiss AAL project partners!

The questionnaire is structured in two parts:

3. Questions on the collaboration with your AAL project partners
4. Questions on the AAL solution(s) developed in your AAL project(s)

---

The following questions concern the cooperation with your AAL project partners.

If you participate(d) in more than one AAL project, please answer these questions considering all of your AAL projects.

Overall, how well did/does the cooperation work in the AAL project(s)? coop\_overall

- not well at all
- not so well
- well
- very well

In what areas could the cooperation among your organisation and the other AAL project partners be better? coop\_optim

- It could not be better.
  - Specification of project goals
  - Assignment of tasks to project partners
  - Overall coordination of the project
  - Collaboration among the project partners
  - Involvement of end-users/end-user organisations
  - Organisational management of project
  - Financial management of project
  - Legal issues
  - Exchange of know-how and expertise
  - Other: \_\_\_\_\_
  - Too early to tell.
-

Which role(s) did/does your organisation take on in the AAL project(s)? role

- Business partner
- Research partner
- End-user organisation

To date, in what ways has your organisation benefited from the cooperation with your AAL project partners? coop\_benefit

- Exchange of know-how or expertise
- Better understanding of the needs of end-users
- Expansion of your national network
- Expansion of your international network
- Better market access in Switzerland
- Better market access abroad
- A project partner is a new member in your (new) value chain.
- You are a new member in a value chain of another project partner.
- Other: \_\_\_\_\_
- No benefit from the cooperation.

Did your organisation cooperate with your AAL project partners before applying for the AAL funding? coop\_before

*Please answer separately for each type of project partner.*

	Yes, with regard to AAL solutions.	Yes, but not within the AAL context.	No	No AAL project partner of this type.
Business partner in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Business partner abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Research partner in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Research partner abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
End-user organisation in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
End-user organisation abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>



Apart from AAL project(s), did/does your organisation cooperate with other partners in the context of AAL? coop\_other

Please answer separately for each type of project partner.

	Yes	No
Business partner in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Business partner abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Research partner in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Research partner abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
End-user organisation in Switzerland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
End-user organisation abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Other partner in Switzerland, please specify: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Other partner abroad, please specify: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Dieses Element anzeigen**

Wenn Which role(s) did/does your organisation take on in the AAL projec...  
Ausgewählt ist

Business partner

## AAL solutions\_Business partner

The following questions concern the AAL solutions developed or being developed in your AAL projects.

Please answer for the listed projects.



**Dieses Element anzeigen**

Wenn Which role(s) did/does your organisation take on in the AAL projec...  
Ausgewählt ist

End-user organisation

## AAL solutions\_End-user organisations

The following questions concern the AAL solutions developed or being developed in your AAL projects.

Please answer for the listed projects.

In your organisation, do you use or promote/actively recommend the AAL solutions developed or being developed in your AAL projects? usage\_various

	Yes, we use the AAL solution.	Yes, we promote or actively recommend the AAL solution.	No	I don't know.
{{panel.aalprojekt_auswahl}}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
{{panel.aalprojekt2}}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
{{panel.aalprojekt3}}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
{{panel.aalprojekt4}}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
{{panel.aalprojekt5}}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

If not (yet) used, does your organisation plan to use the AAL solutions developed or being developed in your AAL projects? If yes, when? usage\_plan\_various

	Yes, in about six months.	Yes, in about a year.	Yes, in about two years.	Yes, in about three years.	Yes, in more than three years from now on.	No	I don't know.
{{panel.aal-projekt_auswahl}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt2}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt3}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt4}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt5}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

If not (yet) promoted/actively recommended, does your organisation plan to promote/actively recommend the AAL solutions developed or being developed in your AAL projects? If yes, when? promotion\_plan\_various

	Yes, in about six months.	Yes, in about a year.	Yes, in about two years.	Yes, in about three years.	Yes, in more than three years from now on.	No	I don't know.
{{panel.aal-projekt_auswahl}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt2}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt3}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt4}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
{{panel.aal-projekt5}}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

---

## AAL solution - details

Please answer the following questions with regard to your (most recent) AAL project "{{panel.aalprojekt\_auswahl}}".

Depending on your role in the AAL project, questions concern:

- Details of the AAL solution and its readiness for the market
- Current activities and results out of the AAL project (e.g. patents, publications, dissemination activities)
- Jobs created/preserved due to participation in the AAL project
- Information on R&D

On which sphere of life does your AAL solution intend to have its main impact? sphere\_life

- Health & care
- Information & communication & social environment
- Household, living & building
- Safety & security
- Mobility & transport
- Vitality & abilities
- Leisure & culture
- Work & training
- Other: \_\_\_\_\_

Who buys/would buy your AAL solution? customer

- Older persons
- Relatives of older persons (family, friends, neighbours)
- Informal or formal (home) care persons
- Care organisations
- Providers of other welfare services
- Health insurances
- Technology companies
- Other: \_\_\_\_\_

Who benefits/would benefit from your AAL solution?

beneficiary

- Older persons
- Relatives of older persons (family, friends, neighbours)
- Informal or formal (home) care persons
- Care organisations
- Providers of other welfare services
- Health insurances
- Technology companies
- Other: \_\_\_\_\_

What is the main purpose of your AAL solution?

purpose

*Please summarise briefly.*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Dieses Element ausblenden**

Wenn Panel rolle  
USR

Enthält

## AAL project - results

To date, how many patent applications with regard to your AAL solution have been submitted and/or approved? patent

- Total number of patents submitted: \_\_\_\_\_
- Total number of patents approved: \_\_\_\_\_
- I don't know.

Please specify details of approved or submitted patents such as patent number, content of patent, date of submission/approval, applicant. patent\_details

\_\_\_\_\_

To date, have you applied for any other type of intellectual property protection with regard to your AAL solution? IPprotection

- Trademark protection
- Design protection
- Other: \_\_\_\_\_
- No
- I don't know.

To date, how many contributions to a standard (e.g. SN, ISO, IEC, DIN) have taken place as a result of the AAL project work? standards

- Number of contributions: \_\_\_\_\_
- Number of planned contributions: \_\_\_\_\_
- I don't know.

Please specify details of your contributions to a standard. standards\_details

\_\_\_\_\_

To date, how many publications (scientific or other) have resulted out of the AAL project work? publications

- Number of publications: \_\_\_\_\_
- Number of planned publications: \_\_\_\_\_
- I don't know.

Please specify the reference of your publication(s). publications\_detail

\_\_\_\_\_

To date, what other type of dissemination activities have taken place with regard to your AAL solution? dissemination

- Website
- Press release
- Media output (Newspaper, Radio, TV)
- Presentation
- Presentation at the annual AAL Forum
- Demonstration
- Participation at fairs or exhibitions
- Participation at conferences/fora
- Lecture
- Other: \_\_\_\_\_
- No dissemination activities to date.
- I don't know.

## FTEs

To date, has the participation in the AAL project led to the creation of additional jobs in your organisation? additional\_FTE

- Yes, number of Full Time Equivalentents (FTEs): \_\_\_\_\_
- No
- I don't know.

To date, has the participation in the AAL project preserved jobs in your organisation? preserved\_FTE

- Yes, number of Full Time Equivalentents (FTEs): \_\_\_\_\_
- No
- I don't know.

To date, has a start-up (or spin-off) been created as a result of the AAL project? spinoff

- Yes
  - No
  - I don't know.
-

**Dieses Element ausblenden**

Wenn Panel rolle  
USR

Enthält

**Business information**

Are the development costs of the AAL solution borne by your organisation affected by your participation in the AAL project? development\_costs

- Yes, our development costs are lower. Approximately by CHF: \_\_\_\_\_
- Yes, our development costs are higher. Approximately by CHF: \_\_\_\_\_
- No
- I don't know.

**Dieses Element ausblenden**

Wenn Panel rolle  
USR

Enthält

**R&D, Transfer**

To date, how have R&D expenditures of your division / unit developed while participating in the AAL project? RandD

- R&D expenditures of my division / unit increased.
- R&D expenditures of my division / unit remained stable.
- R&D expenditures of my division / unit decreased.
- I don't know.

What were/are the main reasons for this development?

RandD\_reasons

---



---

## Dead-weight all

Is your organisation involved in the development and/or commercialisation of other AAL solutions? other\_AALsolutions

- Yes, already before applying to funding of the AAL Programme.
- Yes, since applying to funding of the AAL Programme.
- Yes, after the end of the AAL project.
- No
- I don't know.

---

### Dieses Element anzeigen

Wenn Which role(s) did/does your organisation take on in the AAL projec...  
Ausgewählt ist

End-user organisation

## End-user dead-weight

In your organisation, do you use or promote/actively recommend other AAL solutions? enduser\_other\_AALsolutions

- Yes, already before applying to funding of the AAL Programme.
- Yes, since applying to funding of the AAL Programme.
- Yes, after the end of the AAL project.
- No
- I don't know.

---

## Conclusion

Would you like to add any concluding remarks/feedback?

final\_remark

---

## A-4 Leitfaden Experten/innen-Interviews

Der Gesprächsleitfaden wurde angepasst, je nachdem ob ein/e Gesprächspartner/in AAL Projektpartner war oder nicht. Vorliegend ist die Version für AAL Projektpartner angeführt.

### Hintergrund des Experten/innen-Gesprächs

Seit 2009 können sich Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Organisationen, welche die Interessen von älteren Menschen vertreten, an Projekten des «**Active and Assisted Living (AAL)**» Programme beteiligen. Finanziert werden die Projekte mit Schweizer Beteiligung durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI), über das europäische Rahmenprogramm «Horizon 2020» und über Eigenleistungen der Projektpartner.

Das SBFI führt derzeit eine **Impact Studie** durch, welche die Wirkungen der Schweizer Beteiligung am AAL Programme analysiert. Zentraler Baustein der Impact Studie sind **Experten/innen-Interviews mit Vertreter/innen von Endnutzer-Organisationen**.

Endnutzer-Organisationen sind private oder öffentliche Organisationen, die entweder direkt IKT<sup>17</sup>-basierte Produkte und Dienstleistungen im Kontakt mit älteren Personen nutzen, oder die dazu beitragen, sie zu organisieren, zu bezahlen oder zu ermöglichen.

Die Interviews sprechen folgende Themen an:

- die Bedeutung von IKT-basierten Produkten und Dienstleistungen für ältere Personen (AAL-Lösungen)
- die Wirkungen des AAL Programms bei Ihrer Organisation sowie bei älteren Personen in der Schweiz
- die Rolle von Endnutzer-Organisationen in der Entwicklung und Vermarktung von AAL-Lösungen
- zukünftiges Potenzial des AAL Marktes und des AAL Programms

### Einstieg

- 1 Bitte erläutern Sie uns kurz Ihren Hintergrund. Wie kamen Sie in Kontakt mit dem «Active and Assisted Living AAL Programme»?

### Beteiligung am AAL Programm und Bedeutung von AAL-Lösungen

- 2 Wie haben Sie aus der Zusammenarbeit mit anderen Projektpartnern in einem AAL Projekt profitiert?

---

<sup>17</sup> Informations- und Kommunikationstechnologie

- 3 Wie wichtig sind IKT-basierte Produkte und Dienstleistungen (AAL-Lösungen) für das eigenständige Leben im Alltag, die Betreuung und die Pflege von älteren Personen allgemein sowie in der Arbeit Ihrer Organisation?
  - 3.1 Sind AAL-Lösungen in den letzten Jahren wichtiger geworden?
  - 3.2 Wie wichtig werden AAL-Lösungen in Zukunft sein?
  - 3.3 Wozu dienen AAL-Lösungen in Alltag, Betreuung und Pflege von älteren Menschen?
  - 3.4 Welche Probleme können sie lösen/mindern?
  - 3.5 In welchen Lebensbereichen von älteren Menschen (z.B. Wohnen, Mobilität, Gesundheit, Soziale Kontakte) können AAL-Lösungen hilfreich sein?
- 4 In welchen Leistungen zugunsten von älteren Menschen kann der Einsatz von AAL-Lösungen Unterstützung bieten?
  - 4.1 Selbstständigkeit von älteren Menschen
  - 4.2 Pflege und Betreuung bei älteren Menschen zu Hause
  - 4.3 Pflege und Betreuung von älteren Menschen in Alters- und Pflegeheimen
  - 4.4 Pflege und medizinische Versorgung von älteren Menschen
- 5 Inwiefern leistet die in Ihrem Projekt entwickelte AAL-Lösung einen Beitrag ...
  - 5.1 zu einer höheren Lebensqualität von älteren Menschen?
  - 5.2 zur Unterstützung/Entlastung von Pflegenden und/oder pflegenden Angehörigen?
  - 5.3 einem effizienteren und nachhaltigen Gesundheits- und Betreuungssystem?
- 6 Wie würden Sie diese Fragen für andere AAL-Lösungen, die Sie kennen, beantworten?
- 7 Sehen Sie einen Zusammenhang zwischen dem heutigen Angebot und der Nutzung von AAL-Lösungen und dem AAL Programm?

### **Rolle der Endnutzer-Organisationen in der Entwicklung von AAL-Lösungen**

- 8 Ein wichtiges Ziel des AAL Programms ist es, Endnutzer-Organisationen sowie Endnutzer/innen in die Entwicklung von AAL-Lösungen miteinzubeziehen.
  - 8.1 Wie wichtig ist Ihnen dieser Einbezug?
  - 8.2 Was versprechen Sie sich von einem solchen Einbezug?
  - 8.3 Sind durch den Einbezug von Endnutzer-Organisationen und/oder Endnutzern/innen die AAL-Lösungen stärker auf die Bedürfnisse von älteren Menschen ausgerichtet?

- 8.4 Sind AAL-Lösungen durch den Einbezug von Endnutzer-Organisationen und/oder Endnutzern/innen besser zugänglich für ältere Menschen?
- 9 Wurden Sie in den letzten Jahren öfters angefragt, in der Entwicklung von AAL-Lösungen mitzuwirken?

### Beurteilung des AAL Marktes

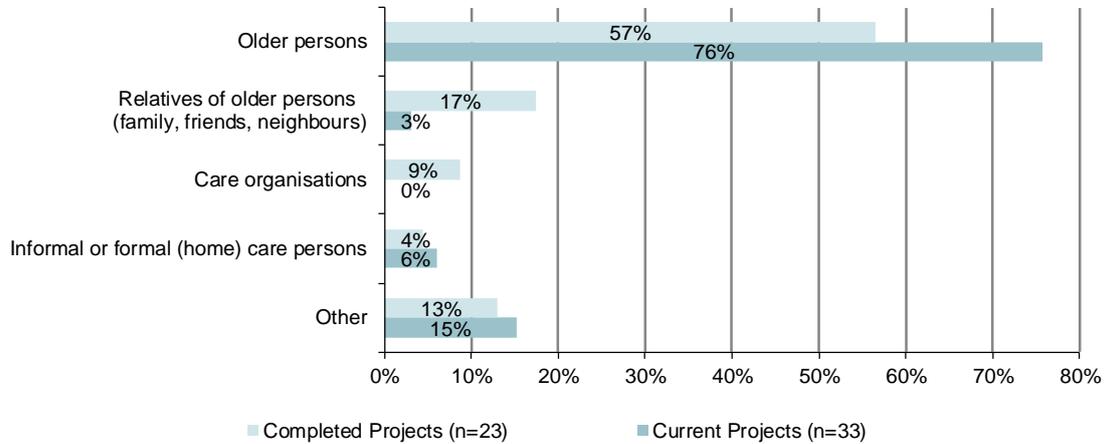
- 10 «Funktioniert» der Markt von AAL-Lösungen gemäss Ihrer Einschätzung?
- 10.1 Entsprechen die AAL-Lösungen auf dem Markt den Bedürfnissen von älteren Personen, den Pflegenden oder anderen Nutzer/innen?
  - 10.2 Über welche Kanäle werden heute AAL-Lösungen angeboten und vermarktet?
  - 10.3 Gelangen AAL-Lösungen zu ihren potentiellen Nutzern/innen und werden sie von diesen eingesetzt? Aus welchen Gründen?
- 11 Leistete das AAL Programm einen Beitrag zur Entstehung von Forschung und Entwicklung (in Hochschulen oder Unternehmen) zu AAL-Lösungen?
- 12 Leistete das AAL Programm einen Beitrag zur Entstehung eines Marktes von AAL-Lösungen (bzw. spezifischen Technologien oder Branchen)?

### Ausblick

- 13 Wo sehen Sie die grössten Potenziale in der Nutzung von AAL-Lösungen in Alltag, Betreuung und Pflege von älteren Menschen?
- 14 Wo sehen Sie die derzeit grössten Hindernisse für die Nutzung von AAL-Lösungen?
- 15 Inwiefern erachten Sie das AAL Programm als geeignet, die Entwicklung und Nutzung von AAL-Lösungen in der Schweiz zu fördern?
- 16 Haben Sie weitere Anmerkungen/Anliegen, die wir bis anhin noch nicht angesprochen haben?

## A-5 Weitere Auswertungen

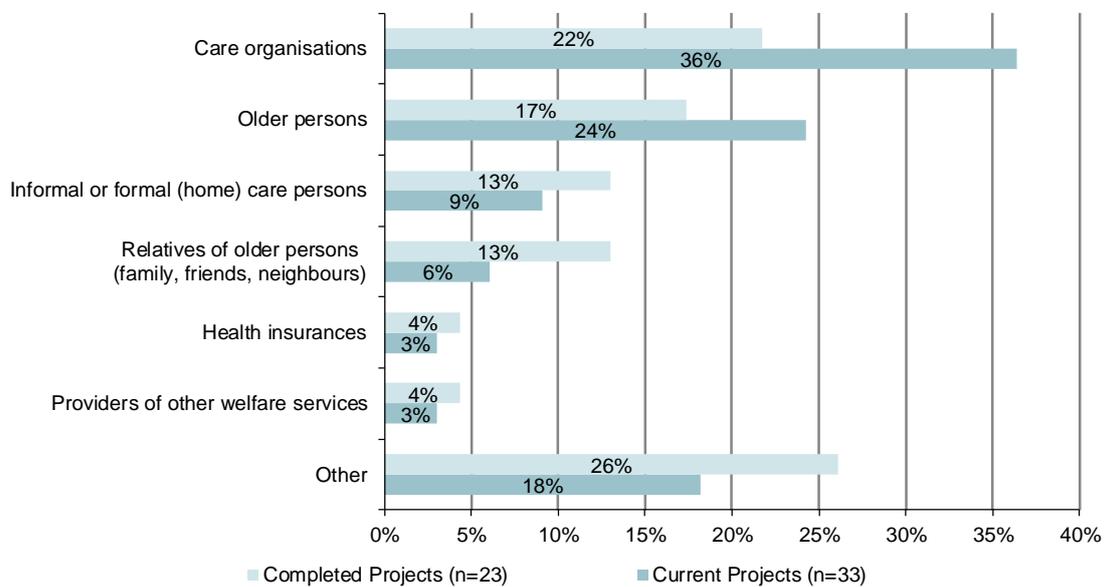
### Who benefits/would benefit from your AAL solution?



econcept

Figur 15: (Künftige) Nutzniesser der geförderten AAL-Lösungen (n=23). Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018.

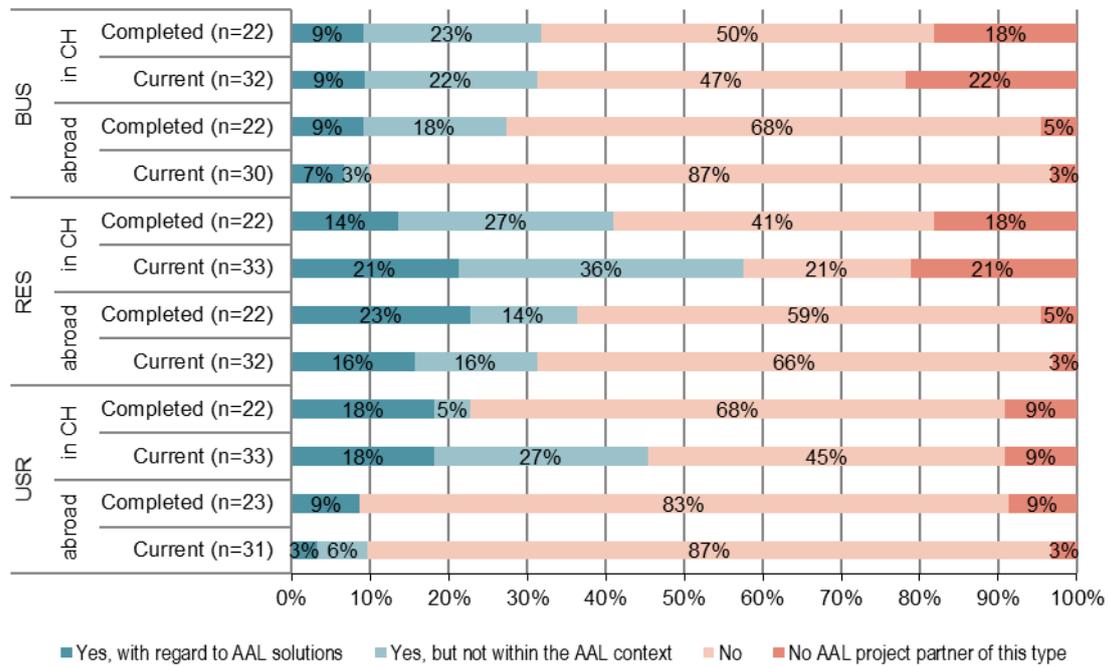
### Who buys/would buy your AAL solution?



econcept

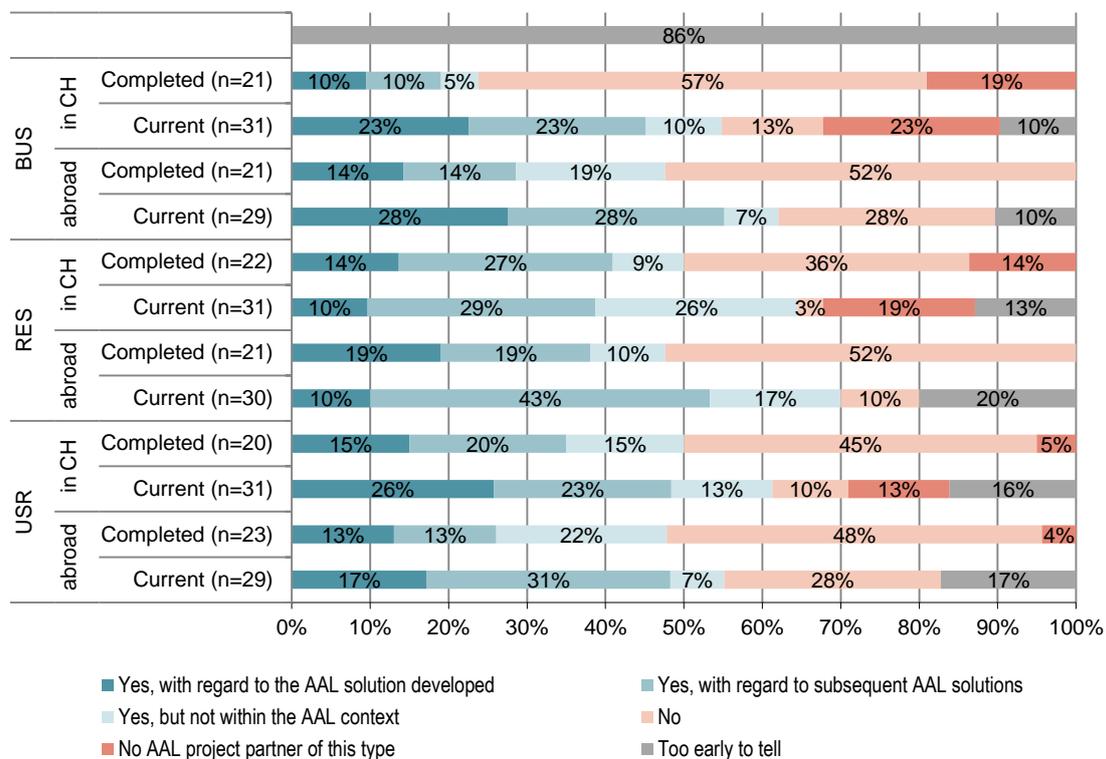
Figur 16: (Künftiger) Käufer der geförderten AAL-Lösung. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018.

**Did your organisation cooperate with your AAL project partners before applying for the AAL funding?**



Figur 17: Kooperation mit AAL Projektpartnern vor der AAL Projekteingabe. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018.

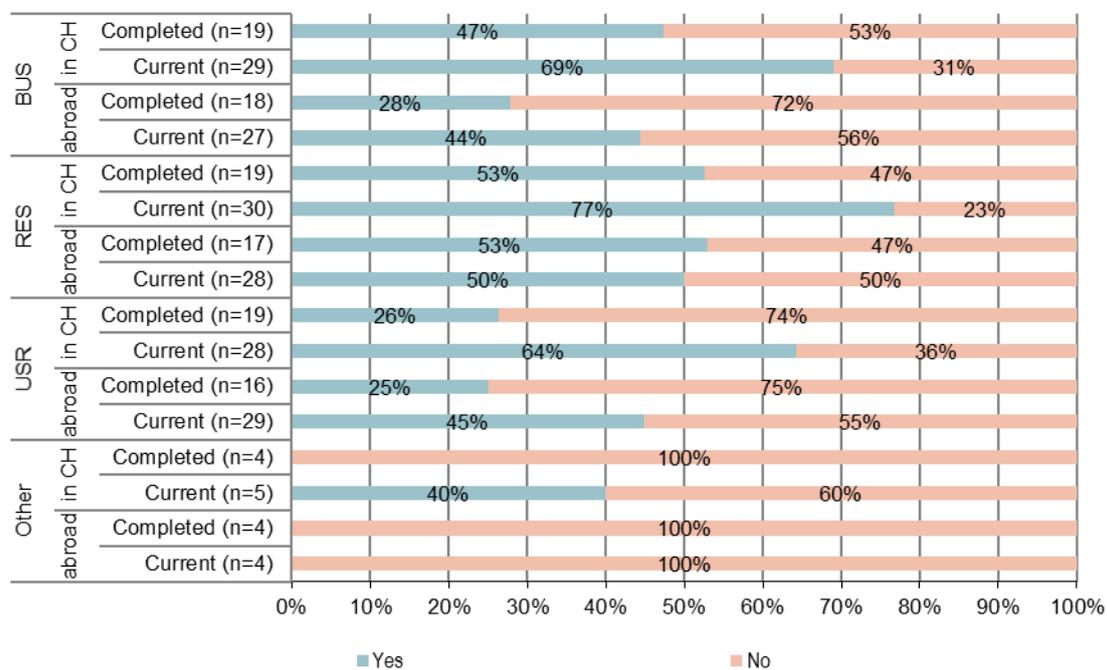
**After the end of the AAL project(s), did your organisation/does your organisation plan to continue / expand cooperation with your AAL project partners?**



econcept

Figur 18: Weiterführung der Kooperation mit AAL Projektpartnern nach Abschluss des AAL Projekts. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018.

**Apart from AAL project(s), did/does your organisation cooperate with other partners in the context of AAL?**



Figur 19: Kooperationspartner im AAL Kontext neben den AAL Projektpartnern. Quelle: Befragung AAL Projektpartner 2018.

## Literatur

### *Literatur*

Austrian Research Centres (2006): Neue Entwicklungen im Bereich der Wirkungsanalyse und –abschätzung FTI-politischer Massnahmen.

Barjak F. (2013): Wirkungen innovationspolitischer Fördermassnahmen in der Schweiz, Hochschule für Wirtschaft der Fachhochschule Nordwestschweiz im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI.

Europäische Kommission (2017): Interim Evaluation of the Active & Assisted Living Programme.

Europäische Kommission (2013): Final Evaluation of the Ambient Assisted Living Joint Programme.

Hotz-Hart B., Rohner A. (2013): Wirkungen innovationspolitischer Fördermassnahmen in der Schweiz. Stand der Forschung, Synthese bestehender Evaluationsstudien und Empfehlungen für die zukünftige Ausgestaltung, Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Zürich im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI.

Technopolis Group (2016a): Impact Assessment Information Gathering for the Ambient Assisted Living Joint Programme.

Technopolis Group (2016b): Evaluierung der österreichischen Beteiligung am Ambient Assisted Living Joint Programme (AAL JP 2008 – 2013).

Technopolis Group (2015): Umsetzung der europäischen F&E-Programme Eurostars, AAL und EDCTP in der Schweiz: Akteursanalyse.

Technopolis Group (2014): Methodology to undertake innovation impact assessment of AAL Programme projects. Final report.

### *Dokumente*

AAL (2018): Guide for Applicants Active and Assisted Living Programme Call 2018. URL: <https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2018/02/aal-guide-18.pdf.download.pdf/Guide-for-Applicants-AAL-Call-2018.pdf> [Stand: 06.06.2018].

AAL (2017): Annual progress report – Template. URL: <http://www.aal-europe.eu/wp-content/uploads/2017/01/Template-for-the-annual-report-version-2017.doc> [Stand: 07.06.2018].

AAL (2016): Final Project Report – Template. [http://www.aal-europe.eu/wp-content/uploads/2016/03/2016-03-21-Final\\_project\\_report\\_template.doc](http://www.aal-europe.eu/wp-content/uploads/2016/03/2016-03-21-Final_project_report_template.doc) URL: [Stand: 07.06.2018].

AAL Homepage. Projects by country. Switzerland. URL: <http://www.aal-europe.eu/our-projects/> [Stand: 07.06.2018].

SBFI (2018): Das Active and Assisted Living Programme (AAL). AAL Factsheet. URL: <https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2017/02/aal-factsheet.pdf.download.pdf/aal-factsheet.pdf> [Stand: 06.06.2018].

SBFI (2018): Guidelines for Swiss Participants in AAL Projects. URL: [https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2018/01/aal-guidelines.pdf.download.pdf/guidelines\\_aal\\_switzerland\\_2018\\_e.pdf](https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2018/01/aal-guidelines.pdf.download.pdf/guidelines_aal_switzerland_2018_e.pdf) [Stand: 06.06.2018].

SBFI (2016): AAL – Innovationen für eine alternde Gesellschaft. URL: [https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2016/06/aal-broschuere.pdf.download.pdf/Broschuere\\_AAL\\_dt.pdf](https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2016/06/aal-broschuere.pdf.download.pdf/Broschuere_AAL_dt.pdf) [Stand: 06.06.2018]