

# **Network promoting e-learning for rural development e-ruralnet**

**LLP Transversal Programme  
Key Activity 3 ICT - Networks**

## **E-LEARNING IM LÄNDLICHEN KONTEXT: INNOVATIONEN, INKLUSION UND DIE ROLLE DES MARKTS**

**Bericht der Projektergebnisse**



NOVEMBER 2011

## **INHALTSVERZEICHNIS**

1. EINFÜHRUNG: DAS E-RURALNET-PROJEKT .....	5
2. DER POLITISCHE ZUSAMMENHANG .....	7
3. DER E-LEARNING-MARKT .....	10
3.1 DIE ANGEBOTSSEITE DES MARKTS: BEFRAGUNG VON E-LEARNING-ANBIETERN .....	11
3.2 DIE NACHFRAGESEITE DES MARKTS: BEFRAGUNG VON E-LEARNING-NUTZERN UND KONTROLLGRUPPE .....	17
3.3 SCHLUSSFOLGERUNGEN .....	25
4. INNOVATIVES E-LEARNING IN LÄNDLICHEN RÄUMEN.....	29
5. ALTERNATIVE MEDIEN UND MODERNE ANWENDUNGEN VON E-LEARNING IN EINEM LÄNDLICHEN KONTEXT .....	34
6. DAS BERATUNGS- UND EINFÜHRUNGSTOOL FÜR E-LEARNING: EIN GAME- BASED- LEARNING-MODELL.....	37
7. IKT FÜR INKLUSIVES LERNEN: DER WEG NACH VORN .....	39
QUELLEN .....	44

## DANKSAGUNGEN

Dieser Bericht basiert auf Studien, Forschungen und Workshops/Konferenzen, die von der Partnerschaft E-Ruralnet durchgeführt wurden und auf der Website von E-Ruralnet detailliert vorgestellt werden: [www.e-ruralnet.eu](http://www.e-ruralnet.eu)

Die Hauptergebnisse des E-Ruralnet-Projekts, die das Grundmaterial für diese Veröffentlichung darstellen, sind Folgende:

- Die nationalen Umfrageberichte der nationalen E-Learning-Märkte in 11 Ländern und die zwei Syntheseberichte der a) E-Learning-Anbieter-Umfragen aus den 11 Ländern, in denen die Umfrage durchgeführt wurde, und b) die E-Learning-Nutzer- und Kontrollgruppen-Umfrage aus den 11 Ländern, in denen die Umfrage durchgeführt wurde [http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/onlinesurveys\\_results.php](http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/onlinesurveys_results.php)
- Der Bericht zu innovativem E-Learning in ländlichen Räumen [http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/innovative\\_e-learning.php](http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/innovative_e-learning.php)
- Der Bericht zur Nutzung alternativer Medien und moderner Anwendungen von E-Learning in einem ländlichen Kontext [http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/alternative\\_media.php](http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/alternative_media.php)
- Die Beratungs- und Einführungssoftware für E-Learning <http://www.e-ruralnetgame.net>
- Die Ergebnisse der internationalen Konferenz „IKT für inklusives Lernen: der Weg nach vorn“, die der Abschluss des E-Ruralnet-Projekts war <http://eruralnetconference.com>

Dieser Bericht wurde von Fouli Papageorgiou im Auftrag der E-Ruralnet-Partnerschaft erstellt.

Wir möchten allen Mitgliedern des E-Ruralnet-Netzwerks in den 11 Ländern des Projekts (GR, IT, ES, DE, UK, EE, HU, PL, SE, PT, FI) für ihren Beitrag zu den Umfragen danken sowie Lutz Laschewski und David Rowe für die Vorbereitung der entsprechenden Berichte “Innovative E-Learning in Rural Areas: A Review (Innovatives E-Learning in ländlichen Räumen)” und “Alternative Media and Contemporary Applications of E-Learning in a Rural Context (Studie alternativer Medien im E-Learning)”.

Veröffentlicht in Athen durch PRISMA- Centre for Development Studies

November 2011

Copyright: PRISMA-Centre for Development Studies

ISBN.....

**Die E-Ruralnet Projektpartner sind:**

The European Academy for Sustainable Rural Development – “Euracademy Association” (GR) (Projektleitung), Ansprechpartner: Fouli Papageorgiou

PRISMA Centre for Development Studies (GR), (Projektkoordinator), Ansprechpartner: Nikos Varelidis

University of Helsinki, Ruralia Institute, Seinajoki Unit (FI), Ansprechpartner: Anne Matilainen

Mediterranean Institute for Sustainable Development (ES), Ansprechpartner: Gabriela Munares

Hungarian Academy of Sciences, Centre for Regional Studies (HU), Ansprechpartner: Iren Kukorelli

Nicolas Copernicus University, Department of Rural Sociology (PL), Ansprechpartner: Andrzej Kaleta

Norton Radstock College (UK), Ansprechpartner: Peter Hodgson

University of Rostock (DE), Ansprechpartner: Emel Abu Mugheisib

Estonian University of Life Sciences (EE), Ansprechpartner: Timo Laur

Typical Mutations - Web Services LLP (GR), Ansprechpartner: Dimitris Chassapakis

EMMERCE Ltd (SE), Ansprechpartner: George Vlaescu

I-Zone Knowledge Systems (PT), Ansprechpartner: Sara Petiz

National Research Council - Institute of Biometeorology (IT), Ansprechpartner: Francesca Ugolini

## 1. EINFÜHRUNG: DAS E-RURALNET-PROJEKT

Dieser Bericht stellt in Kurzform die Hauptergebnisse von **E-Ruralnet – dem Netzwerk zur Förderung von E-Learning zugunsten der ländlichen Entwicklung** vor, einem Projekt, das durch das Programm für lebenslanges Lernen unter dem Querstrang, ICT-KA3 finanziert wurde. Das Ziel des Projekts ist, die Nachfrage- und Angebotsseite von E-Learning mit Entscheidungsträgern in der Politik zu vernetzen, mit dem besonderen Fokus auf ländliche Räume und deren Entwicklung durch einen stärkeren Zugang zu Bildung. Das Projekt bezieht sich auf E-Learning als Weg, um die Möglichkeiten zu lebenslangem Lernen in ländlichen Gebieten zu verbessern und ist ein Folgeprojekt des European Observatory zur Nutzung von IKT-gestütztem lebenslangem Lernen durch KMUs, Kleinunternehmen und Selbständige in ländlichen Räumen (das "Euracademy Observatory").

Frühere Untersuchungen des europäischen E-Learning-Marktes<sup>1</sup> haben gezeigt, dass die geringe Nutzung von IKT-gestütztem Lernen in ländlichen Räumen hauptsächlich auf eine unzureichende Infrastruktur und/oder geringe Motivation der Erwerbsfähigen zurückzuführen sind. Aufbauend auf diesen Ergebnissen hat das E-Ruralnet-Team Angebot und Nachfrage von E-Learning in ländlichen Räumen in Europa untersucht und in 11 europäischen Ländern, alten sowie neuen Mitgliedsstaaten, Online-Umfragen durchgeführt. Neben den Umfragen wurden Fallstudien mit E-Learning-Anbietern durchgeführt und ein Verzeichnis innovativer E-Learning-Produkte auf der Website des Netzwerks<sup>2</sup> erstellt, die darauf abzielen, innovative Methoden zu fördern und den Bekanntheitsgrad von innovativen E-Learning-Produkten zu steigern. Zwei Berichte wurden erstellt und veröffentlicht: Ein Bericht über Innovationen im E-Learning und ein Weiterer, der die Nutzung alternativer Medien für die Übermittlung von E-Learning an Orten untersucht, an denen kein Internetzugang vorhanden ist, sowie die Bewertung der potenziellen Möglichkeiten solcher Medien, Bewohnern ländlicher Räume kontinuierliches Lernen näher zu bringen. Die Ergebnisse aus der Forschung, den Untersuchungen und aus der Erstellung des Verzeichnisses, die vom E-Ruralnet-Team ausgeführt wurden, wurden in 11 nationalen Netzwerk-Workshops und bei einer internationalen Konferenz besprochen und diskutiert. Außerdem wurde eine Art „Beratungs- und Einführungs-Tool für E-Learning“ für Personen ohne Erfahrung mit E-Learning entwickelt, um einen Test über ihre Bereitschaft durchzuführen, das Lernen über das Internet auszuprobieren und sie zu unterstützen, ihre Lernbedürfnisse zu erkennen. Dieses Tool soll die Anforderungen des E-Learnings in Bezug auf die Mindestvoraussetzungen in der Computerkompetenz, das eigene Engagement, Selbstdisziplin und das Erreichen ganz spezifischer Ziele aufzeigen. Dies wird in Form eines „Serious Game“ bzw. Lernspiels präsentiert, das auf der Webseite von E-Ruralnet zur Verfügung steht. Dies ist in eine Anzahl kleinerer Spiele mit spezifischen Zielen unterteilt, die der Benutzer online spielen kann.

Ein herausragendes Argument, das sich aus den Forschungsergebnissen und den Netzwerk-Veranstaltungen von E-Ruralnet herauskristallisierte, betrifft das Konzept des „inkluisiven Lernens“ und das Ausmaß, in dem Informationstechnologien dazu einen Beitrag liefern können. Nachteile in Bezug auf das Lernen wurden aus einem neuen Blickwinkel betrachtet: Der Zugang zu Bildung lässt sich nicht mehr nur auf Basis einer physischen oder geistigen Behinderung, kultureller und Sprachschwierigkeiten oder der Benachteiligung aufgrund von

---

<sup>1</sup> [www.euracademy-observatory.org](http://www.euracademy-observatory.org)

<sup>2</sup> [www.e-ruralnet.eu](http://www.e-ruralnet.eu)

Arbeitslosigkeit und niedrigem Lebensstandard definieren. Für große Teile der ländlichen Räume, die unter der „digitalen Kluft“, einer fehlenden digitalen Kompetenz und eingeschränkten Bildungs- und Fortbildungsmöglichkeiten aufgrund der Abgelegenheit und der geringen Bevölkerungsdichte leiden, ergeben sich große Hindernisse beim Zugang zu „gerecht“ gestalteten Lernangeboten und, daraus folgend, bei der persönlichen und beruflichen Entwicklung. IKT-gestütztes inklusives Lernen wurde in der internationalen Konferenz des E-Ruralnet-Netzwerks umfassender diskutiert.

Die E-Ruralnet-Projektpartnerschaft hat sich folgende zwei Hauptziele gesetzt:

- die zwei Seiten von Angebot und Nachfrage für Lernangebote zu vernetzen, d. h. die Learning-Anbieter und die Learning-Nutzer, die durch Organisationen wie Industrie- und Handelskammern, Ingenieurkammern, Bauernverbände, Gewerkschaften, unternehmensübergreifende Konsortien und Gruppen sowie NROs vertreten werden, welche die Interessen der Lernenden oder die sozialen Interessen der Bewohner ländlicher Gebiete vertreten.
- politische Entscheidungsträger auf nationaler und EU-Ebene auf die Notwendigkeit aufmerksam zu machen, IKT-gestütztes inklusives Lernen zu unterstützen, die Bedürfnisse des E-Learning-Markts zu verstehen und Innovationen als Teil der Eingliederungspolitik in ländlichen Räumen zu fördern.
- die Hauptmerkmale des E-Learning-Markts vorzustellen, besonders die Übereinstimmung zwischen Nachfrage und Angebot im E-Learning, die Möglichkeiten für Innovationen im E-Learning und die gewonnenen Lektionen aus den Best-Practice-Beispielen, um die Vernetzung unter den E-Learning-Akteuren zu fördern und die Politik weiter zu informieren.

Die Umsetzung des oben Genannten wurde durch das Kommuniqué von Brügge<sup>3</sup>, das die Aufmerksamkeit auf die Notwendigkeit „geteilter Verantwortung“ und aktiver Zusammenarbeit zwischen den Schlüsselakteuren lenkt, einschließlich der Repräsentanten der Berufsbranchen, der Sozialpartner, der Organisationen der Zivilgesellschaft und Bildungs- und Schulungsanbietern, noch weiter inspiriert. Darüber hinaus wird festgestellt, dass als notwendige Antwort auf die Krise in Europa eine „reaktionsfähige“ kontinuierliche Fort- und Weiterbildung im Kontext des lebenslangen Lernens gefördert werden muss, um die Bedürfnisse von Personen zu erfüllen und ihnen dabei zu helfen, sich an die wechselnden Anforderungen des Arbeitsmarktes anzupassen. Dem gestiegenen Bedarf an LLL Rechnung zu tragen bedeutet, dass flexiblere Methoden bei der Übermittlung, maßgeschneiderte Fortbildungsangebote und die Möglichkeiten von IKT ausgenutzt werden sollten, um die Erwachsenenbildung und die Fortbildung über Fernunterricht voranzutreiben. Diese Ziele haben die Richtung der E-Ruralnet-Forschung bestimmt.

---

<sup>3</sup>*Kommuniqué von Brügge* zu einer verstärkten europäischen Zusammenarbeit in der beruflichen Bildung für den Zeitraum 2011-2020, Brügge, 7. Dezember 2010

## 2. DER POLITISCHE ZUSAMMENHANG

Die Europäische Kommission hat bei vielen Gelegenheiten erklärt, dass Lebenslanges Lernen (LLL) und die fortgesetzte Aktualisierung von fachlichen Fähigkeiten und Kenntnissen grundsätzliche Bedingungen für die Wettbewerbsfähigkeit, wirtschaftliche Entwicklung und den sozialen Zusammenhalt sind. Bildung und Training nehmen eine prominente Stellung als Mittel für die Erreichung der Ziele der Lissabon-Strategie ein. IKT für das Lernen stellt einen Bestandteil der Strategie und des EU-Programms der Allgemeinen Bildung 2011 und des strategischen Rahmens „Allgemeine und berufliche Bildung 2020“ dar. Aktuelle Debatten zu neuen Fähigkeiten für neue Jobs, Kreativität und Innovationsfähigkeiten und die Schlüsselkompetenzen setzen IKT für das Lernen an eine zentrale Stelle.

Die im Jahr 2000 gestartete E-Learning-Initiative im Zusammenhang mit der Lissabon-Strategie hat Hoffnungen aufkommen lassen, dass IKT-gestütztes Lernen die Entwicklung beschleunigt und insbesondere den Personen hilft, die oft von der Weiterbildung ausgeschlossen sind, wie Personen in ländlichen Räumen. E-Learning wurde als politische Herausforderung, als eine Kernkomponente der Wissensgesellschaft und als unabdingbares Instrument für die Anpassung des gesamten Vorgangs und Inhalts von LLL angesehen.

Die E-Learning-Initiative definierte E-Learning als „einen auf den Lernenden konzentrierten Ansatz auf Basis der Nutzung neuer Multimedia-Technologien und des Internets, um die Lernqualität durch Vereinfachung des Zugangs zu den Ressourcen und Diensten sowie durch Fernkurse und Fern-Zusammenarbeit zu verbessern“. Die Ausweitung von E-Learning hat ein zweifaches Ziel: Die Nutzung von IKT für das Lernen und das Erlernen der Nutzung von IKT. Dieser zweifache Fokus wurde von CEDEFOP (Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung) unterstützt, das bemerkte, dass die Förderung von Computerkenntnissen besonders in Verbindung mit dem Lernen im Zusammenhang mit einer immer stärker globalisierten Wirtschaftswelt zwingend erforderlich ist (CEDEFOP, 2004). Zusätzlich umfasst das 2006 gestartete Aktionsprogramm im Feld des lebenslangen Lernens<sup>4</sup> eine große IKT-Komponente, die direkt mit der Innovation im Lernen verknüpft ist.

Acht Jahre nach der Lissabon-Strategie hat die Europäische Kommission eine Arbeitsgruppe gebildet, um eine Bewertung der Haupttrends bei der Nutzung von IKT als Werkzeug für die Förderung von „lebenslangem sowie alle Lebensbereiche umfassenden Lernens“ durchzuführen und die Erfolge der im Programm „Allgemeine und berufliche Bildung 2010“ (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) definierten EU-Politik auszuwerten. Der Bericht 2008 hat einige ermutigende als auch enttäuschende Fakten zu Tage gebracht.

Als erstes hat er vorangegangene Erklärungen des EU-Rats (EU-Rat, 2004) bestätigt, die besagen, dass IKT-gestütztes Lernen eine leistungsfähige Methode für die Förderung des Werts der Einzelperson und für schnelleres Lernen und beschleunigte Innovationen in Organisationen darstellt. IKT kann für Unternehmen und Einzelpersonen als Hilfsmittel dienen, um sich neuen Herausforderungen zu stellen. E-Learning ist nicht nur maßgeblich an der Unterstützung der zukünftigen Entwicklung von Unternehmen beteiligt, sondern auch an der Förderung eines aktiven bürgerschaftlichen Engagements und der persönlichen Entwicklung. Wenn man bedenkt, dass LLL ein aktiver, vom Lernenden gesteuerter Prozess

---

<sup>4</sup> Amtsblatt der Europäischen Union, Beschluss Nr. 1720/2006/EC des Europäischen Parlaments und des Rats, „Aktionsprogramm im Bereich des lebenslangen Lernens“, 15. November 2006, Brüssel.

ist, kann IKT einen bedeutenden Beitrag zur Überwindung der Unterschiede in den fachlichen Fähigkeiten zwischen verschiedenen EU-Mitgliedsstaaten liefern und auch der Unterschiede zwischen den ländlichen und städtischen Räumen, die bis zu einem gewissen Grad die digitale Spaltung widerspiegeln.

Dann wurden Zweifel zum Ausdruck gebracht in Bezug auf den tatsächlich erreichten Fortschritt in den verschiedenen Bereichen des formellen und informellen Lernens. Die Schlussfolgerungen zeigen sowohl positive Ergebnisse, als auch Mängel auf:

1. IKT hat Schulen und höheren Bildungseinrichtungen bei der Verbesserung der Lehrqualität und beim Erreichen einer größeren Bildungsgerechtigkeit geholfen, obwohl weiterhin Raum für Verbesserungen, besonders in Bezug auf die Studentenmobilität und die berufliche Entwicklung bleibt.
2. E-Learning erzielt gute Ergebnisse in der Erwachsenenbildung, aber in einem sehr begrenzten Rahmen. Es hat seine Möglichkeiten bei der Entwicklung eines Lernkontinuums nicht ausgeschöpft, das lebenslanges Lernen, besonders informelles Lernen und berufliche Fortbildung unterstützen könnte.
3. E-Learning zeigt nicht die erwarteten Auswirkungen auf die Geschäftsentwicklung, besonders in Bezug auf kleine und mittlere Unternehmen, die keinen Nutzen daraus ziehen, obwohl es ihnen bei der Organisation von Fortbildungsmaßnahmen bei reduziertem Kostenaufwand und geringerem Arbeitsausfall helfen könnte.

Die zweite und dritte Schlussfolgerung wurde durch die E-Ruralnet-Forschung erhärtet, die hier erwähnt werden.

### ***Die Zukunft von IKT-gestütztem LLL in ländlichen Räumen***

Die nächste anstehende Frage ist, was zu tun ist, um die Nutzung von IKT im lebenslangen Lernen, besonders in ländlichen Räumen, zu fördern. Ein vor kurzem von der gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) und dem Institut für technologische Zukunftsforschung (IPTS) der Europäischen Kommission (Stoyanof et al, 2010) erstellter Bericht hat die Debatte in Gang gesetzt. Weitere Arbeiten durch das IPTS (Ala-Mutka, 2010) liefern ein besseres Verständnis, wie die technologische und digitale Vernetzung genutzt werden kann, um den Zugang von Lernenden zum E-Learning und den von ihnen dadurch erreichten Nutzen zu verbessern.

Die folgenden Fragen ergaben sich bei der Untersuchung und der Auswertung der gemachten Erfahrungen:

Erstens, die digitale Kluft ist eine wachsende Sorge, da sie für ländliche Räume einen zweifachen Nachteil darstellt. Da Bildung ein Schlüsselfaktor bei der Ausgrenzung darstellt, führt die digitale Kluft, die ländliche Räume von den Vorteilen des E-Learnings ausschließt, zu einer weiteren Ausgrenzung dieser Regionen. Die Mehrheit der arbeitenden Bevölkerung in ländlichen Räumen ist also häufig benachteiligt, während ländliche Unternehmen und Arbeitsstellen einem wachsenden Risiko und einer eingeschränkten Arbeitsmobilität ausgesetzt sind.

Es ist auch anzumerken, dass der Anstieg von LLL in der gesamten Europäischen Union sehr begrenzt ist. Vor kurzem durch Eurostat erstellte Statistiken zeigen, dass nur 10 % der 25-64-jährigen in Europa nach ihrer Erstausbildung an LLL teilnehmen. Diese Zahl ist in



ländlichen Räumen noch viel niedriger. Eingeschränkter Zugang zu Breitband-Internet und die geringe Verwendung von Computern in ländlichen Räumen schränken die Möglichkeiten für IKT-gestütztes lebenslanges Lernen ein. Die fortgesetzten Investitionen in die Infrastruktur für den Zugang zu schnellem Internet haben europaweit Priorität. In Bezug auf die begrenzte Nutzung von Computern muss in Betracht gezogen werden, dass wir jetzt in Europa eine neue Generation von Lernenden haben, die mit der Computernutzung und dem Internet sehr vertraut sind und deshalb auch der Verwendung von IKT beim Lernen offener gegenüberstehen. Das Grundanliegen richtet sich an die „alte Generation an Lernenden“, die als zusätzliche Vorbedingung zum E-Learning auch noch Schlüssel Fähigkeiten in IKT entwickeln muss.

Zweitens erfordert die Verwendung von IKT in formellen und nicht formellen Lernsystemen bei Schulen und im informellen Lernen viele Veränderungen im technischen Umfeld und bei den Lehr- und Lernmethoden. Dies verlangt neue Ansätze in der Verwendung der Technologie und der Pädagogik. In Verbindung mit der zweiten Frage können für die Zukunft drei Herausforderungen angeführt werden (Europäische Kommission, 2009):

- Pädagogische Innovation: Fokus auf Lehr- und Lernansätze auf Basis einer auf den Lernenden konzentrierten Anleitung, Gruppenarbeiten, Nachforschungsprojekte, interaktives Lernen usw.
- Technologische Innovation: Die aufstrebenden Technologien mit verbesserten Netzwerk- und Personalisierungsfähigkeiten ergeben Möglichkeiten für neue mobile Lernumgebungen mit Telefonen, Spielkonsolen und MP3-Playern. Neue kreative Ansätze, wie Simulationen, Spiele, virtuelle Realitäten und immersive Umgebungen stellen Lernprogramme zur Verfügung, die ab den ersten Schuljahren bis hin zu spezialisierten beruflichen Fortbildungsprogrammen verwendet werden können.
- Organisatorische Innovation: Sich ändernde Lernbedürfnisse verlangen innovative organisatorische Ansätze, die Lernende, Lehrer und weiteres Personal umfassen. Online- oder E-Assessments werden für die Einschätzung der Qualifikation und Leistungsbeurteilung sehr wichtig.

Drittens muss eine neue Lernkultur aufgebaut werden. Rosenberg (2006) erklärte, dass die Nachfrage nach Bildung steigt und dass dies wiederum die Vielfalt vergrößern kann, was Personen lernen müssen oder lernen möchten. Deshalb ist es besonders wichtig, eine neue Lernkultur zu fördern, die den Fokus auf die individuellen Lernenden richtet und ihr Bedürfnis nach Wissen, innovativem Denken und Vernetzung stimuliert. Dies kann zu einer neuen Einstellung gegenüber LLL führen, die Hoffnung für Bewohner ländlicher Räume bietet, indem das Lernen in das tägliche Leben integriert wird. Die neue Kultur verlangt, „das E in E-Learning wegzulassen“. Sie umfasst das Lernen in einer digitalen und vernetzten Gesellschaft. Dadurch erhalten die individuellen Lernenden eine größere Verantwortung für ihr Lernen. Von Seiten der Anbieter verlangt es die Umsetzung eines offeneren und flexibleren Lernumfelds, die Steigerung der Interaktion unter den Lernenden und den E-Communities und die Umwandlung des Lernens in einen sozialen Prozess, der **lebenslang sowie alle Lebensbereiche umfassend** werden muss.

### 3. DER E-LEARNING-MARKT

#### **Einführung**

Die E-Ruralnet-Forschung hat sich auf den E-Learning-Markt konzentriert, der die Lernbedürfnisse von Personen nach der Erstausbildung anspricht. Dieses Lernen fällt unter die berufliche Weiterbildung (CVT - continuing vocational training) und umfasst auch das Lernen für die persönliche Weiterentwicklung, das durch nicht formelle oder informelle Lernkanäle übermittelt wird.

Die E-Ruralnet-Umfragen zielten auf drei unterschiedliche Gruppen von Befragten ab, welche die Angebots- und Nachfrageseiten im E-Learning-Markt darstellen, die **E-Learning-Anbieter** (Angebotsseite) und die **E-Learning-Nutzer** und **potentielle Nutzer von E-Learning** (Nachfrageseite). E-Learning-Nutzer werden als Einzelpersonen definiert, die vor kurzem an einem E-Learning-Kurs teilgenommen haben, während die „Kontrollgruppe“ aus Personen besteht, die bis zum Umfragezeitpunkt keine Erfahrung mit E-Learning haben, obwohl sie Erfahrungen mit konventionellen Unterrichtsmethoden haben können.

#### **Methodik:**

Die Umfrage wurde mithilfe von Online-Fragebögen (Anbieter, E-Learning-Nutzer, Kontrollgruppe) durchgeführt, die auf der Website des E-Ruralnet-Netzwerks<sup>5</sup> in 11 Sprachen zur Verfügung stehen, sodass sie in den Landessprachen der am Forschungsvorhaben teilnehmenden Länder verwendet werden können (GR, UK, PL, HU, DE, ES, IT, FI, EE, SE, PT). Die ausgefüllten und gültigen Fragebögen wurden von 556 Anbietern, 1737 E-Learning-Nutzern und von 1679 Teilnehmern der Kontrollgruppe abgegeben. Die Anbieter wurden über die nationalen Listen von VET (Europäisches Fachwissens- und Referenznetzwerk im Bereich der Berufsbildung), über Erwachsenenbildungsorganisationen und über das Internet erreicht. Die E-Learning-Nutzer wurden durch die Anbieter kontaktiert, die an der Umfrage teilnahmen und sich bereit erklärten, die Links zu den Fragebögen an ihre Studenten weiterzuleiten, während die Mitglieder der Kontrollgruppe über Berufsorganisationen, Industrie- und Handelskammern, Unternehmensverbände, Berufliche Kammern, Berufsbildungsschulen usw. angesprochen wurden.

Die E-Ruralnet-Umfrage hatte nicht das Ziel, eine repräsentative Auswahl der drei Zielgruppen zu erreichen, sondern das Ziel war, eine ausreichende Auswahl zu erhalten, die verschiedenartig genug ist, um die Charakteristika des E-Learning-Markts wiederzugeben und Einsichten in die konkrete und latente Nachfrage nach E-Learning zu liefern. Die Allgemeingültigkeit der Ergebnisse wurde kontrolliert, da erforderliche und geeignete statistische Methoden für die „Korrektur“ von wahrscheinlich in den Daten vorhandenen Verzerrungen verwendet wurden<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> <http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/questionnaires.php>

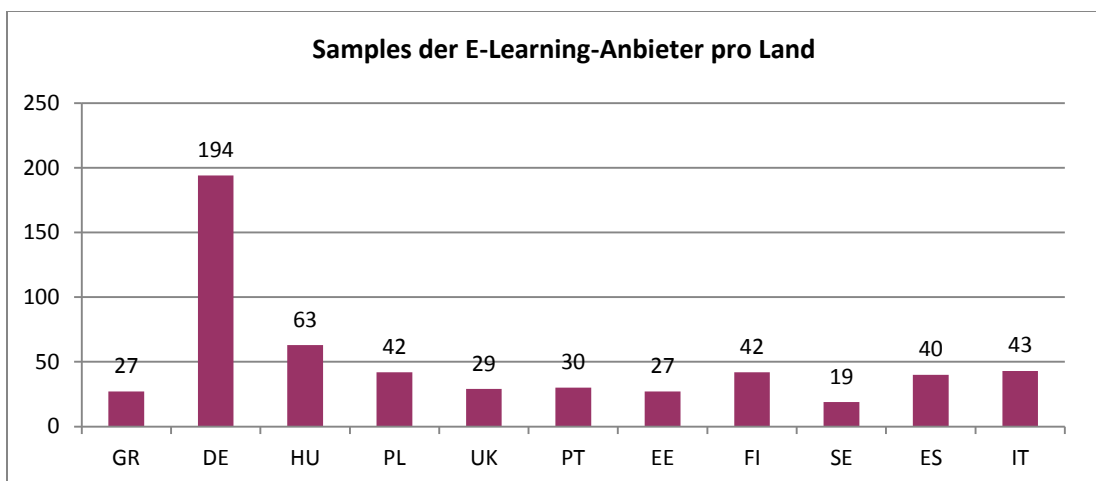
<sup>6</sup> Weitere Details siehe "Synthesis Report of the Surveys of E-learning Supply and Demand in 11 Countries" (Zusammenfassender Bericht der Umfragen zu E-Learning-Angebot und -Nachfrage in 11 Ländern), [www.e-ruralnet.eu](http://www.e-ruralnet.eu)

### 3.1 DIE ANGEBOTSSSEITE DES MARKTS: BEFRAGUNG VON E-LEARNING-ANBIETERN

#### **Das Sample**

Die durchschnittliche Zahl der E-Learning-Anbieter, die an der Umfrage mit gültigen Fragebögen teilgenommen haben, ist 51 pro Land und der Medianwert ist 40 und reicht von 19 (SE) bis 194 (DE). In den kleineren Ländern (GR, PL, EE) deckte die Umfrage die Mehrheit der E-Learning-Anbieter ab, während in den größeren Ländern (UK, ES, DE) ein geringerer Teil der Anbieter antwortete. Die befragten Anbieter umfassen öffentliche Institutionen, Wirtschaftsunternehmen oder NRO. Insgesamt dominiert der private Sektor (71,3 %), aber dies ist von Land zu Land unterschiedlich: In Finnland, Großbritannien und Schweden scheint zum Beispiel der öffentliche Sektor stärker zu sein und nimmt mehr als 1/3 der nationalen Auswahl ein.

**Abbildung 1. E-Learning-Anbieter: Umfrageauswahl nach Ländern**



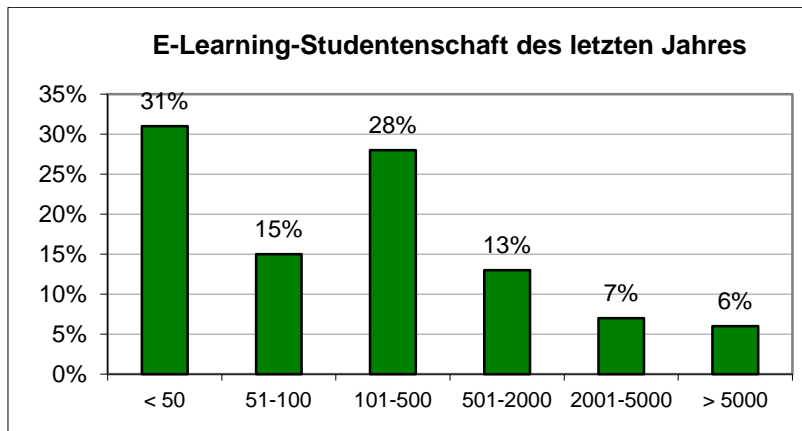
#### **Profil der Anbieter**

Die meisten E-Learning-Anbieter (62,5 %) sind junge Organisationen mit weniger als 5 Jahren auf dem Markt, während fast einer von vier Anbietern seine Arbeit erst vor kurzem aufgenommen hat und nicht mal ein Jahr der Geschäftstätigkeit aufweist.

In Bezug auf die Größe der Anbieter, wie durch die Anzahl der beschäftigten Lehrer erkennbar, umfasst die Auswahl Kleinst-, Klein-, Mittel- und Großorganisationen. Die Hälfte davon beschäftigt weniger als 20 Lehrer und nur einer von fünf beschäftigt über 100 Lehrer (bis zu 1800). Fast drei Viertel aller Anbieter beschäftigen 10 oder weniger E-Learning-Lehrer und 81 % beschäftigen 20 oder weniger (bis zu 750).

Die Anzahl der E-Learning-Studenten liefert auch einen Hinweis auf die Größe der E-Learning-Tätigkeit des Anbieters: E-Studenten bewegen sich im Zahlenbereich bis zu 25.000 mit einem Mittelwert von 1228 und einem Medianwert von 120. 50 % aller Anbieter haben 120 oder weniger Studenten.

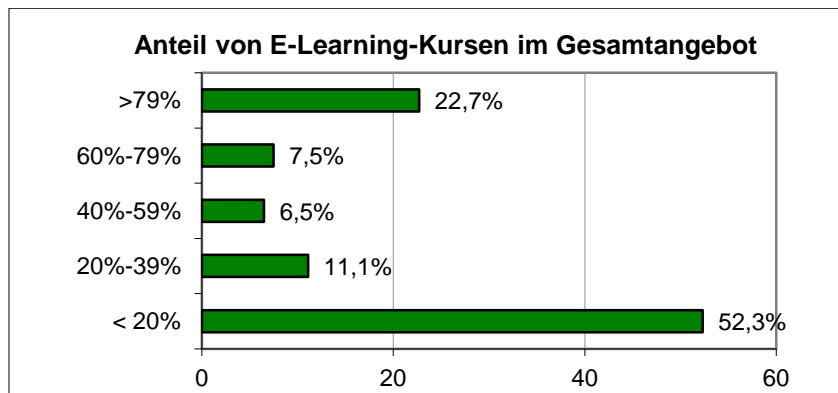
**Abbildung 2. Studentenschaft (Bereich: bis zu 25.000)**



Eine Anzahl von „typischen Profilen“ stellen sich wie folgt dar: Anbieter des öffentlichen Sektors sind meistens größere und ältere Organisationen, die mehr Lehrer beschäftigen und im Personal einen höheren Anteil an E-Learning-Lehrern aufweisen. Private Anbieter sind häufig kleinere, jüngere Organisationen, die im Vergleich mit den nicht-privaten Anbietern eine viel höhere Zahl von E-Learning-Studenten aufweisen.

Das Verhältnis von E-Learning-Lehrern innerhalb des gesamten Lehrpersonals ist ein Indikator für die Stärke der E-Learning-Aktivitäten in der Organisation. Dies in Verbindung mit dem Anteil der E-Learning-Pakete im gesamten Bildungsangebot der Organisation unterstreicht die Spezialisierung des Anbieters in E-Learning. Die Untersuchungsergebnisse deuten darauf hin, dass ein relativ kleiner Teil der befragten Organisationen spezialisierte E-Learning-Anbieter sind, die über 80 % ihres Angebots ganz oder teilweise durch E-Learning übermitteln.

**Abbildung 3. Spezialisierung der Anbieter**



Ein weiteres „typisches Profil“ zeigt sich in Verbindung mit der E-Learning-Spezialisierung: Spezialisierte Anbieter sind häufig private Unternehmen oder NRO, kleine (in Bezug auf die Anzahl der beschäftigten Lehrer) und eher junge Organisationen, die eine große Anzahl von Studenten mit einem sehr hohen Student-pro-Lehrer-Verhältnis unterrichten.

Die Finanzierung von E-Learning-Kursen wird durch öffentliche Zuschüsse (ganz oder teilweise) erreicht, von Arbeitgebern bezahlt oder von den einzelnen Lernenden selbst. Bei einem Drittel aller Anbieter gehört die öffentliche Förderung zu den Finanzierungsquellen, während bei mehr als der Hälfte eine private Finanzierung durch die Teilnehmer selbst und mit der gleichen Anzahl die Finanzierung durch den Arbeitgeber erfolgt. Alle befragten Anbieter berichten über eine Mischfinanzierung durch ihre Studenten. Aus den angegebenen Kombinationen ergeben sich **drei Muster**:

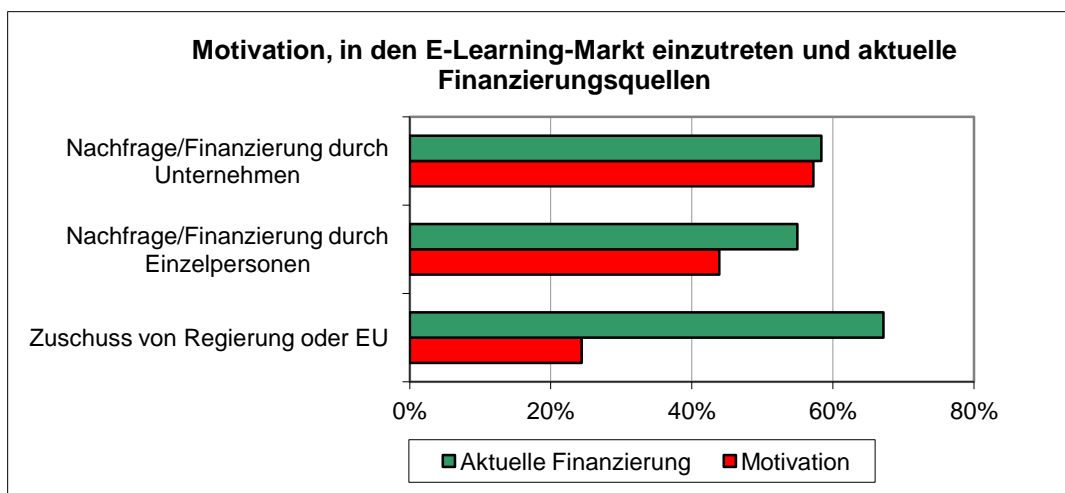
- in Deutschland, Portugal, Estland, Polen, Finnland und Spanien herrschen die privaten Finanzierungsquellen vor.
- in Großbritannien und Griechenland scheint ganz oder teilweise bezuschusste Weiterbildung zu dominieren.
- in den verbleibenden Ländern Italien, Ungarn und Schweden gestalten sich die Finanzierungsquellen ausgeglichener.

Die Finanzierungsmuster geben auch die Motivation von Anbietern wieder, in den E-Learning-Markt einzutreten: Einer von vier nahm seine Tätigkeit aufgrund der Verfügbarkeit von öffentlichen Zuschüssen auf, einer von zwei aufgrund der Nachfrage durch KMUs oder große Unternehmen und einer von zwei aufgrund der Nachfrage von Einzelpersonen.

### **Finanzierung**

Die Motivation von Anbietern, in den E-Learning-Markt einzutreten und die aktuellen Finanzierungsmuster scheinen übereinzustimmen. Insgesamt hatten die Anbieter bei der Entscheidung, E-Learning anzubieten, einen positiven Eindruck über die Marktchancen in Bezug auf die Nachfrage durch Einzelpersonen oder Unternehmen. Bei den Chancen, die sich durch eine öffentliche Förderung ergaben, scheint die Realität ihre Erwartungen weit übertroffen zu haben, denn 67 % aller befragten Anbieter geben an, dass öffentliche Zuschüsse zu den aktuellen Quellen der E-Learning-Finanzierung gehören.

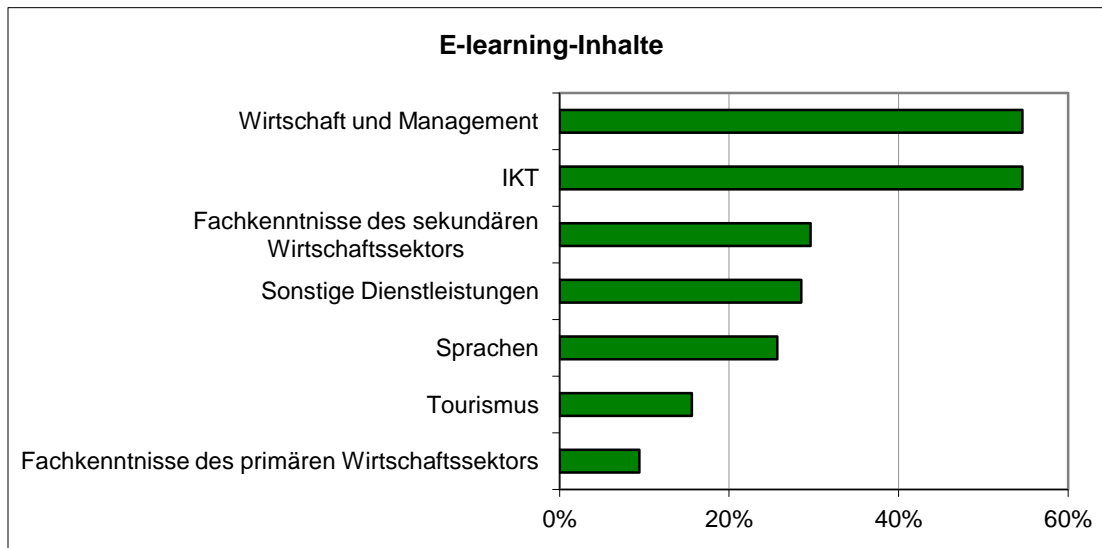
**Abbildung 4. Anbieter-Motivation und aktueller Status der E-Learning-Finanzierung**



### **Inhalt und Übermittlung**

In Verbindung mit den Inhalten von E-Learning zählen IKT und Betriebswirtschaft zu den zwei beliebtesten Themen, die von 55 % der Anbieter in den Ländern angeboten werden, während die weniger beliebten Themen beispielsweise zum primären Wirtschaftssektor gehören (angeboten von weniger als 10 % der Anbieter und, wie zu erwarten, gehören diese Anbieter zu der Gruppe, die ausdrücklich auf ländliche Räume abzielen). Technische Themen und Dienstleistungen sind unter den Anbietern auch recht beliebt und werden von 26-39 % der Anbieter des gesamten Samples angeboten. Insgesamt werden in den Ländern alle Arten von Themen angeboten, die den potenziellen Studenten eine recht gute Auswahlmöglichkeit bieten.

**Abbildung 5. Von E-Learning-Anbietern angebotene Themen**



Die beliebteste Übermittlungsmethode ist die E-Learning-Plattform (85 % der Anbieter), gefolgt von Webseiten (von denen die Lernmaterialien heruntergeladen werden können) und DVDs, CDs und Videos (hauptsächlich für Offline-Studien). Mobiltelefone werden nur von einer sehr kleinen Minderheit der Anbieter verwendet (8 %). Die verwendeten Lehrprogramme zeigen auch eine Bevorzugung der eher konventionellen Instrumente mit sehr hohen Verhältniszahlen an Anbietern, die Textlese- und PowerPoint-Präsentationen einsetzen, gefolgt von animierten Inhalten, Videos und E-Mail-Anhängen. Game Based Learning und Rollen-basiertes Lernen werden nur von ca. einem von fünf Anbietern oder weniger verwendet.

Auch hier ergab sich ein „typisches Profil“: Die E-Learning-Anbieter, die fortschrittlichere (oder modernere) E-Learning-Methoden und Programme einsetzen, sind eher private (kommerzielle) Anbieter, die schon länger auf dem Markt vertreten sind (über 5 Jahre), mehr E-Learning-Produkte anbieten und eine größere Anzahl an Studenten als andere Anbieter haben.

„Typische Profile“ in den verschiedenen Ländern:

**Anbieter des öffentlichen Sektors** sind häufig größere und ältere Organisationen, die einen kleinen Teil des E-Learning-Markts bedienen.

**Anbieter des privaten Sektors** sind eher kleinere und jüngere Organisationen, die einen großen Teil des Markts bedienen.

**Ein gemischtes Angebot ist die Regel:** die meisten E-Learning-Anbieter bieten konventionelle Weiterbildungsklassen neben E-Learning an.

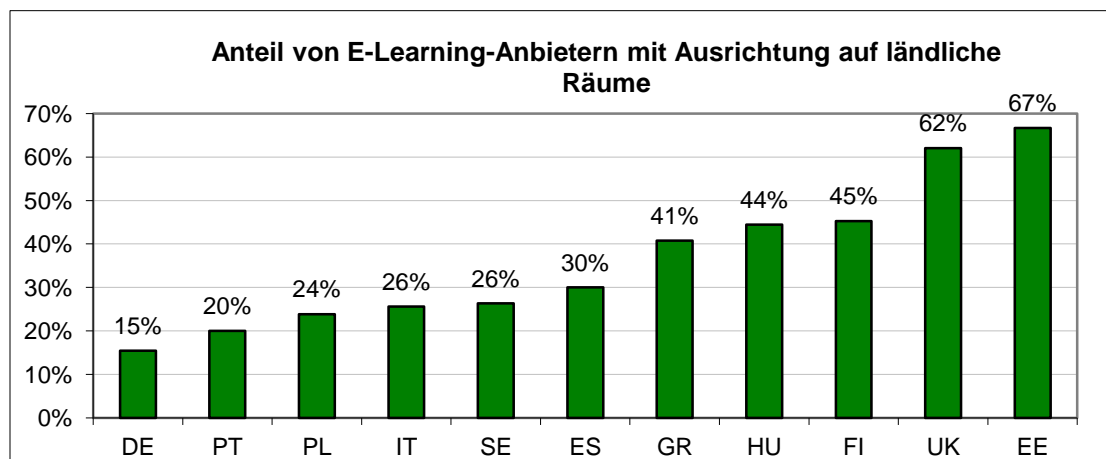
**Spezialisierte E-Learning-Anbieter**, die nur oder hauptsächlich E-Learning-Kurse anbieten, sind oft private Unternehmen oder NROs, die mit einem sehr hohen Student-pro-Lehrer-Verhältnis arbeiten.

**Anbieter, die fortschrittlichere E-Learning-Methoden** und Programme einsetzen, sind eher kommerzielle Anbieter, die seit über 5 Jahren auf dem Markt sind, und einen höheren Spezialisierungsgrad als andere Anbieter aufweisen.

### Zielausrichtung auf ländliche Räume

Ein weiteres wichtiges Merkmal von Anbietern im Zusammenhang mit dieser Untersuchung ist ihre Zielausrichtung auf ländliche Räume. E-Learning-Anbieter richten sich evtl. speziell auf ländliche Räume und bieten spezielle E-Learning-Pakete für Bewohner von ländlichen Räumen an oder sie entwickeln Produkte für alle, unabhängig vom ländlichen oder städtischen Wohnort. Der Anteil der befragten Anbieter, die auf ländliche Räume ausgerichtet sind, und dafür spezielle Lernpakete anbieten, beträgt etwas mehr als 30 % des gesamten Samples und variiert stark von Land zu Land. Solche Anbieter, die spezielle Pakete für ländliche Räume anbieten, unterscheiden sich in ihrem strukturellen Aufbau nicht wesentlich von anderen E-Learning-Anbietern, außer dass sie im viel größeren Ausmaß als andere Anbieter ihre Kunden eher unter den Kleinst- und Kleinunternehmen finden.

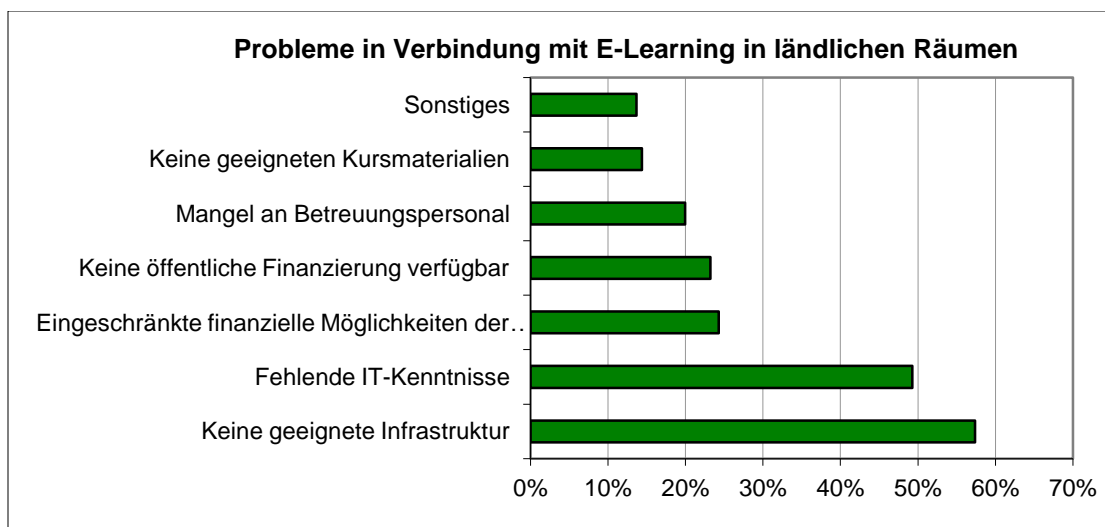
Abbildung 6. Ländliche Zielausrichtung der Anbieter



### **Probleme und Faktoren für den Erfolg**

Es gibt Probleme, die mit der Übermittlung von E-Learning in ländlichen Räumen zusammenhängen, über die sich die meisten Anbieter einig sind. Das Fehlen einer geeigneten Infrastruktur in Bezug auf schnelles Internet wurde am häufigsten erwähnt, nämlich von insgesamt 57 %, was allerdings je nach Land stark variierte: In Griechenland, Spanien und Italien wurde diese Aussage von über 75 % der Anbieter unterstützt, während es in Schweden und Großbritannien 40 % oder weniger waren. Die fehlenden IT-Kenntnisse wurden auch insgesamt von der Hälfte der Anbieter als Problem genannt und erreichen in Spanien und Portugal den Höchstwert (über 70 %), während die eingeschränkten finanziellen Möglichkeiten von Bewohnern ländlicher Räume und das Fehlen von Betreuungspersonal in ländlichen Räumen von einem von vier Anbietern erwähnt wurde.

**Abbildung 7. Von Anbietern in Bezug auf ländliche Räume genannte Probleme**



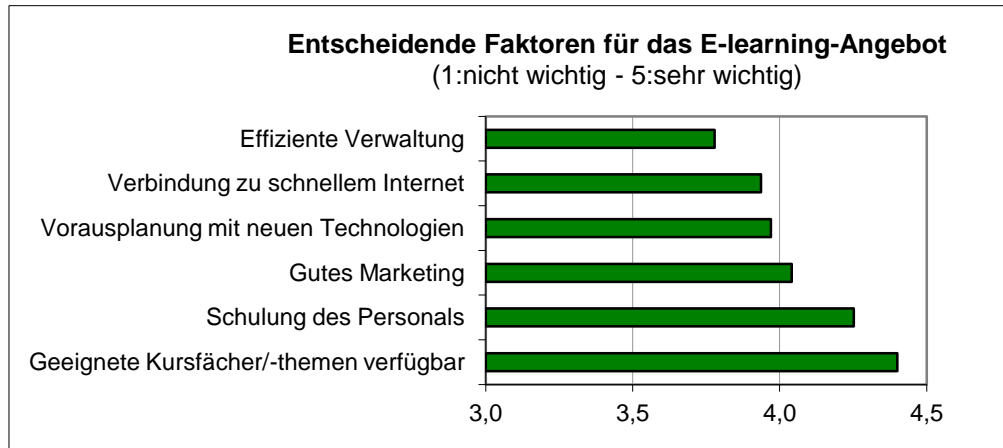
Die Anbieter wurden gefragt, ob sie E-Learning-Produkte anbieten, die sie als innovativ bewerten. Etwas über die Hälfte (56 %) antworteten zustimmend. Die Antworten unterscheiden sich von Land zu Land nicht stark und rangieren zwischen 50 und 70 %, ausgenommen ein besonders niedriger Wert von 40 %, der in Großbritannien verzeichnet wurde. Innovationskraft steht eher in Verbindung mit pädagogischer Methodik, wie personalisierter Betreuung der Kursteilnehmer durch Lehrer, Kommunikation unter den Kursteilnehmern, Kombination von Einzelarbeiten mit Teamwork und Diskussionen, Online-Auswertung, diskriminierungsfreier und nicht-ausgrenzender Teilnahme von Studenten (von 27-40 %) und weniger mit technologischen Innovationen, wie GBL oder Mobiltelefonen (7 % oder weniger).

Als kritische Faktoren für das erfolgreiche Angebot von E-Learning wurden von den befragten Anbietern unter anderem schnelles Internet, Entwicklung geeigneter Lerninhalte, gutes Marketing, Anwendung neuer Technologien und Schulung der Mitarbeiter bestätigt. Der "kritischste" Faktor ist die Entwicklung geeigneter Lerninhalte, die den Bedürfnissen der Lernenden entsprechen. Ein hoher Wichtigkeitsgrad kommt auch der Mitarbeiterschulung zu, die E-Learning gestalten und übermitteln, außerdem der Vorausplanung für neue



Technologien, damit die Hilfsmittel für die Übermittlung nicht veralten. Als Erfolgsfaktoren auf Seiten der Lernenden wurden von den Anbietern hauptsächlich die Lernbereitschaft und Selbstdisziplin genannt.

**Abbildung 8. Faktoren mit Einfluss auf den Erfolg von E-Learning-Angeboten**

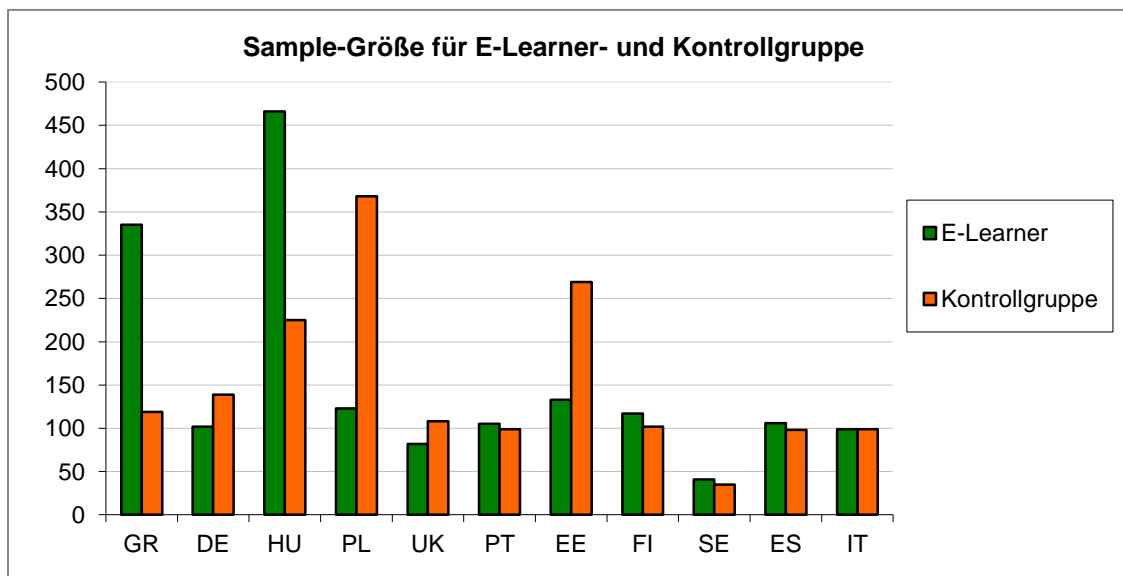


### 3.2 DIE NACHFRAGESEITE DES MARKTS: BEFRAGUNG VON E-LEARNING-NUTZERN UND KONTROLLGRUPPE

#### Das Sample

E-Learning-Nutzer wurden von den Anbietern angeworben, die an der Umfrage teilnahmen. Unter der Maßgabe, dass es in keinem europäischen Land erlaubt ist, die Namen von Studenten zu veröffentlichen, blieb dem Forschungsteam kein anderer Weg, als die E-Learning-Nutzer über ihre E-Learning-Anbieter zu erreichen. Die nationalen Stichproben reichen von 41 bis 474 (durchschnittlich 158) in den E-Learning-Nutzer-Umfragen und von 35 bis 368 (durchschnittlich 153) in der Kontrollgruppenumfrage.

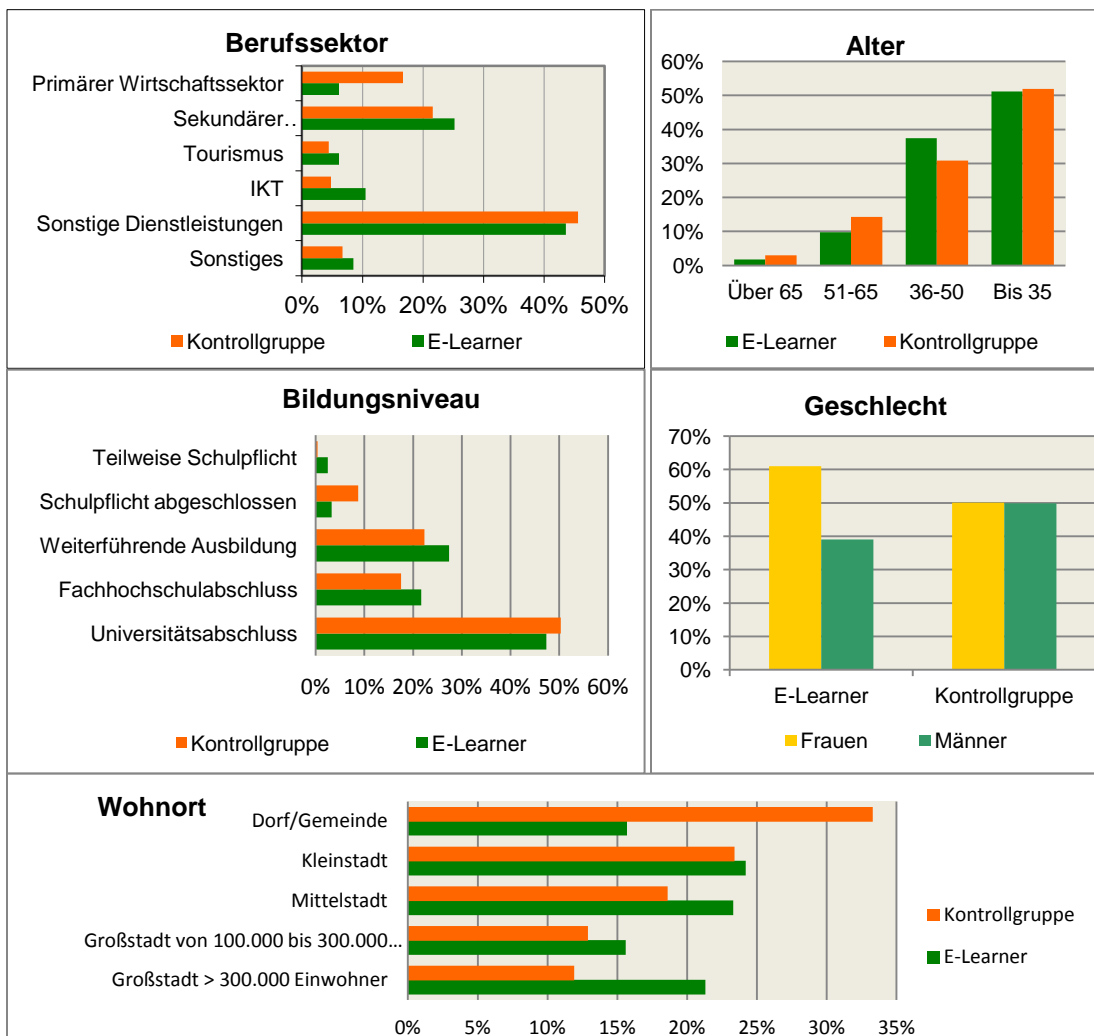
**Abbildung 9. E-Learning-Nutzer- und Kontrollgruppenauswahl nach Ländern**



### Sozioökonomisches Profil

Beide Gruppen gaben Informationen zu ihren sozioökonomischen Charakteristika ab, die einen Vergleich ermöglichen sowie die Struktur beider Stichproben wiedergeben. Die Ergebnisse zeigen, dass die beiden Gruppen vergleichbar sind und in Bezug auf Geschlecht, Alter und Bildung einen gleichen Aufbau zeigen (es gibt keine signifikanten Unterschiede). Einige Unterschiede zeigen sich in Form des Wohnorts, wobei der Anteil der aus kleinen Dörfern stammenden in der Kontrollgruppe viel größer ist, als der vergleichbare Anteil in der Gruppe "E-Learning-Nutzer". Insgesamt ist die Kontrollgruppe „ländlicher“ ausgeprägt als die Gruppe der „E-Learning-Nutzer“. Dies war aber zu erwarten, da die Auswahl für die Kontrollgruppe aus Datenbanken getroffen wurde, die eher ländliche Räume umfasst, während die E-Learning-Nutzer-Gruppe nicht auf vergleichbare Weise kontrolliert werden konnte und deshalb in der gesamten Bandbreite eine „ausgeglichenerere“ Struktur in Bezug auf städtische oder ländliche Wohnorte aufweist. Diese Betonung auf die „ländliche“ Dimension der Kontrollgruppe zeigt sich auch in der Verteilung der Befragten auf die Wirtschaftssektoren und Berufsgruppen. Im Vergleich zur E-Learning-Nutzer-Gruppe hat die Kontrollgruppe einen größeren Anteil an Personen, die im primären Wirtschaftssektor beschäftigt sind.

Abbildung 10. Sozioökonomische Charakteristika von Nutzer- und Kontrollgruppe



Das Alters- und Bildungsprofil der E-Learning-Nutzer muss aber genauer untersucht werden: Fast einer von zwei besitzt einen Universitätsabschluss, zudem eher zur jüngeren Altersgruppe gehörend, hauptsächlich bis 35 Jahre (51 %) und von 35 bis 50 (37 %). Die sozioökonomische Struktur der Kontrollgruppe unterscheidet sich nicht wesentlich, obwohl sie ausgeglichener ist, aber in diesem Fall erfolgte die Auswahl durch das verwendete Umfrage-Medium (Internet - Computer) durch Selbst-Auswahl höher gebildeter und jüngerer Personen.

**E-Learning-Nutzerprofil:**

hauptsächlich unter 35, weniger wahrscheinlich über 50

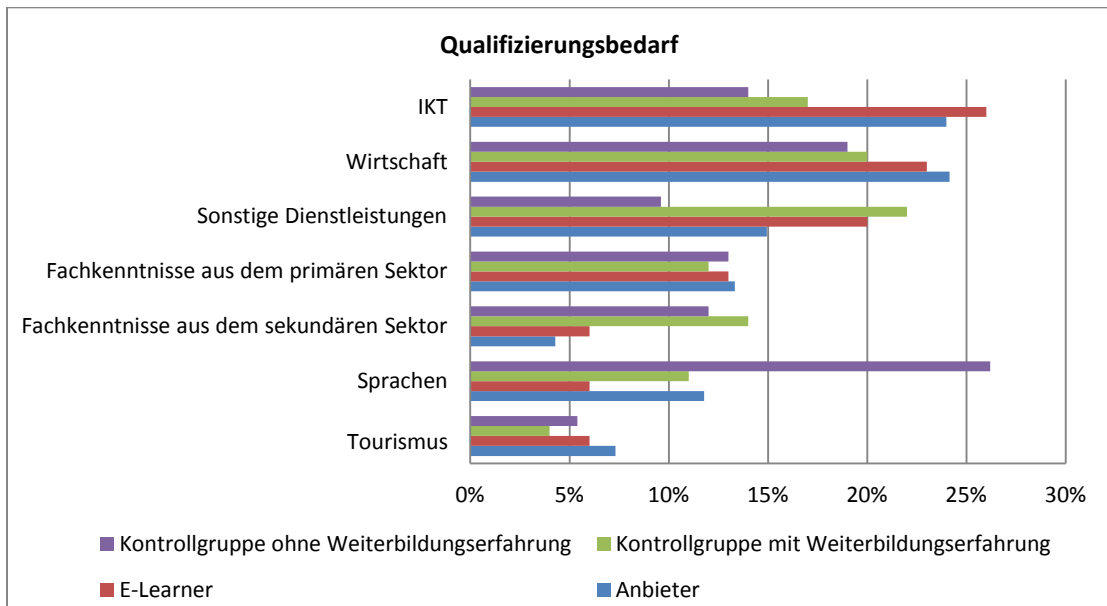
wahrscheinlicher mit einem städtischen als mit einem ländlichen Wohnort

hauptsächlich Universitäts- oder postsekundäre Bildung, weniger wahrscheinlich auf Grund- oder Sekundarbildungsstufe

**Qualifizierungsbedarf**

Der Qualifizierungsbedarf der Befragten wird im Diagramm unten dargestellt. Die E-Learning-Nutzer gaben den Qualifizierungsbedarf an, welche die E-Learning-Kurse abdeckten, an denen sie vor kurzem teilgenommen hatten, während die Kontrollgruppe ähnliche Anforderungen angab, die durch die letzte konventionelle berufliche Weiterbildung (CVT) abgedeckt wurden, an der sie teilgenommen hatten. Die Untergruppe der Kontrollgruppe, die nach Abschluss ihrer Erstausbildung an keinen weiteren Bildungsmaßnahmen teilgenommen hatte, gab ihren aktuellen Bedarf an Weiterbildung an.

**Abbildung 11. Von E-Learning-Nutzer und Kontrollgruppe angegebener Qualifizierungsbedarf**



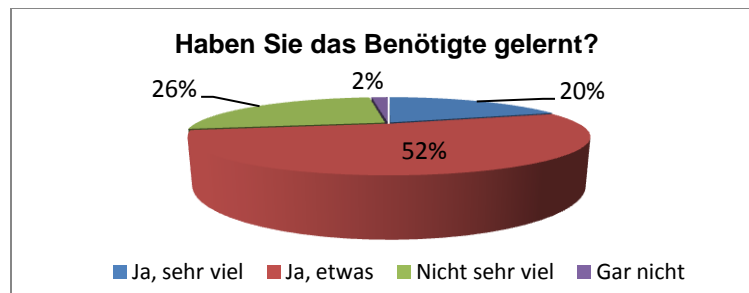
Während die Bedürfnisse der Lernenden die Angebote an E-Learning recht genau wiedergeben (teilweise zu erwarten, da die Auswahl der Lernenden aus den Listen der

Anbieter stammt), können wesentliche Unterschiede zwischen E-Learning-Nutzer und Kontrollgruppe beobachtet werden. Die Personen der Kontrollgruppe ohne vorhergehende Weiterbildungserfahrung scheinen am stärksten an der Spracherlernung interessiert zu sein, während alle anderen Befragten der Kontrollgruppe im Vergleich zu den E-Learning-Nutzern eine zielgerichtetere Ausrichtung auf Themen des primären Sektors zeigen. Die Personen mit vorhergehender Weiterbildungserfahrung scheinen den E-Learning-Nutzern in Bezug auf den angegebenen Qualifizierungsbedarf näher zu stehen, während sich die Gruppe ohne Weiterbildungserfahrung signifikant von den anderen zwei Gruppen unterscheidet, die vorhergehende Lernerfahrungen besitzen.

**Vorteile**

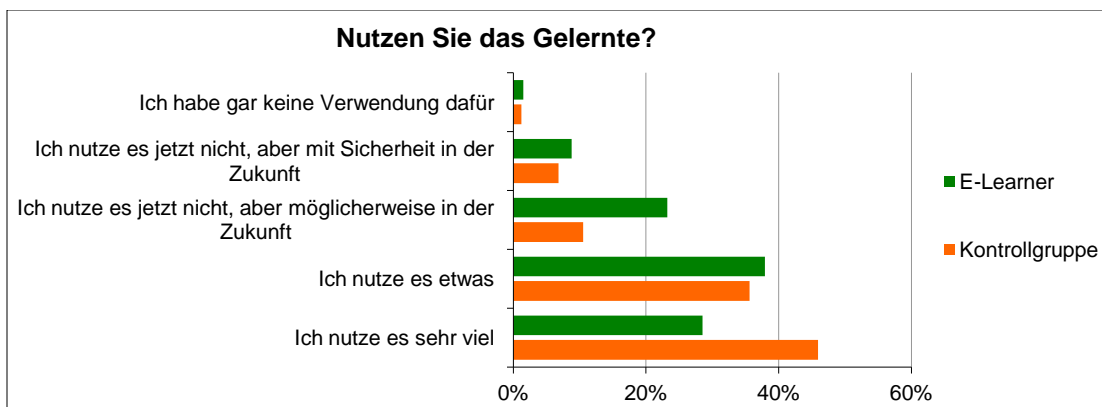
In Bezug auf die von den Lernenden festgestellten Vorteile sagte einer von fünf E-Learning-Nutzern, dass sie alles Erforderliche gelernt hatten, während einer von zwei aussagte, dass er zufriedenstellend gelernt hatte. Insgesamt sagten über 70 % der E-Learning-Nutzer, dass ihre Bedürfnisse mehr oder weniger erfüllt wurden.

**Abbildung 12. Zufriedenheit mit den Lernresultaten**



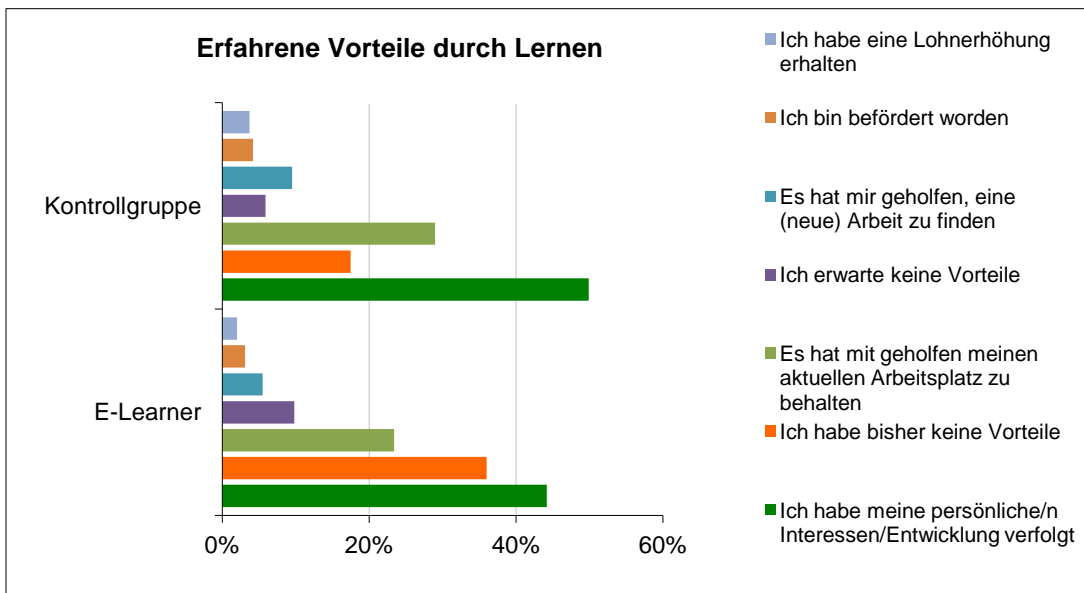
Dies gibt teilweise das Ausmaß wieder, in dem sie das Gelernte nutzen: Weniger als 30 % nutzen es viel und weniger als 40 % nutzen es ein wenig. Bei den Befragungsteilnehmern der Kontrollgruppe mit vorhergehender Weiterbildungserfahrung waren die Ergebnisse vielversprechender: 46 % nutzen das Gelernte sehr viel und 36 % nutzen es ein wenig. Allerdings ist einer von drei E-Learning-Nutzern der Meinung, das Gelernte in der Zukunft zu nutzen, während einer von 6 konventionellen Weiterbildungsteilnehmern die gleiche Erwartung hat.

**Abbildung 13. Aktuelle Nutzung des Gelernten**



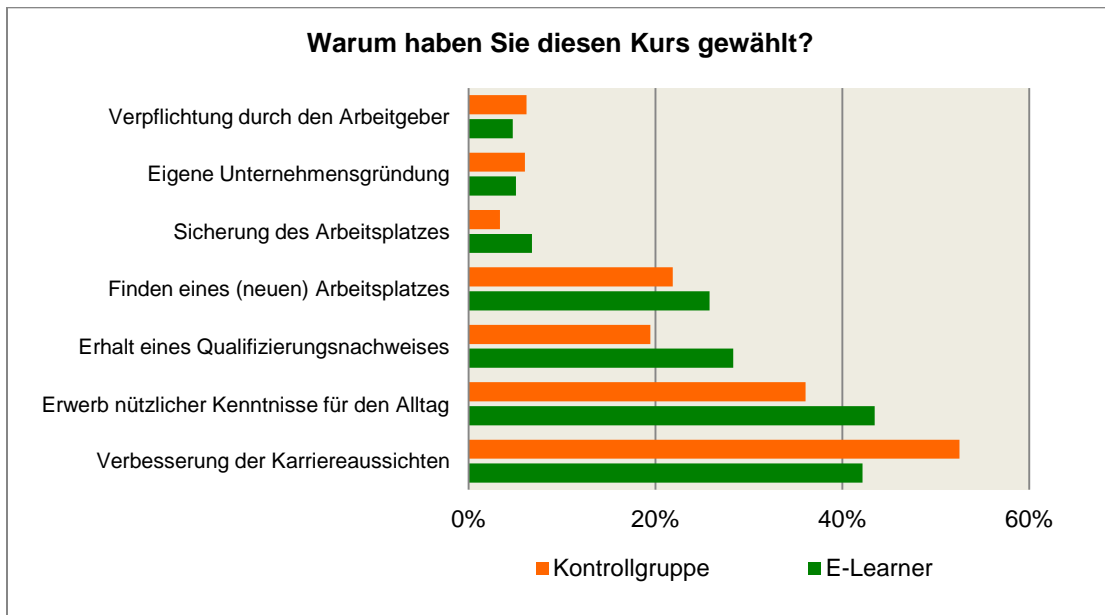
Die von den zwei Gruppen angegebenen Vorteile geben den gleichen Trend wieder: Die E-Learning-Nutzer sind eher pessimistisch in Bezug auf die Vorteile des Kurses, an dem sie teilgenommen haben: 46 % erwarten keine Vorteile. Im Vergleich gaben weniger als 20 % der Kontrollgruppenmitglieder das Fehlen wirklicher Vorteile an. Bei beiden Gruppen trägt das Vorantreiben eines persönlichen Interesses zum Hauptvorteil bei, wie die Hälfte der Kontrollgruppe und fast die Hälfte (44 %) der E-Learning-Nutzer angaben. Ein relativ wichtiger Vorteil ist auch die Sicherung des aktuellen Arbeitsplatzes, dies wurde von einem von vier E-Learning-Nutzern und von einem unter 3,5 der Kontrollgruppenmitglieder angegeben. Insgesamt scheint es, dass die konventionelle Weiterbildung in allen untersuchten Kategorien mehr sofortige Vorteile für die Studenten mit sich bringt, während das E-Learning von einer großen Anzahl der E-Learning-Nutzer als eine Investition in die Zukunft betrachtet wird. Der große Anteil der Befragten aus beiden Gruppen, der als wesentlichen Vorteil die Förderung eines persönlichen Interesses angab, ist für die Zukunft des LLL in Europa sehr ermutigend. Gleichzeitig scheint es, dass Arbeitgeber oft nicht bereit oder in der Lage sind, die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten ihrer Mitarbeiter zu nutzen und dies zu honorieren.

**Abbildung 14. Vorteile durch Lernen**



Außerdem ist es interessant, die nach Angaben der Lernenden erreichten Vorteile mit den vorhergehenden Erwartungen der Lernenden vor dem Kurs zu vergleichen. Wie im Diagramm unten gezeigt wird, sind die berufsbezogenen Erwartungen viel höher als der erreichte Nutzen, während die Weiterverfolgung eines persönlichen Interesses einen etwas höheren Nutzen im Vergleich zu den Erwartungen ergab.

**Abbildung 15. Erwartungen an das Lernen**

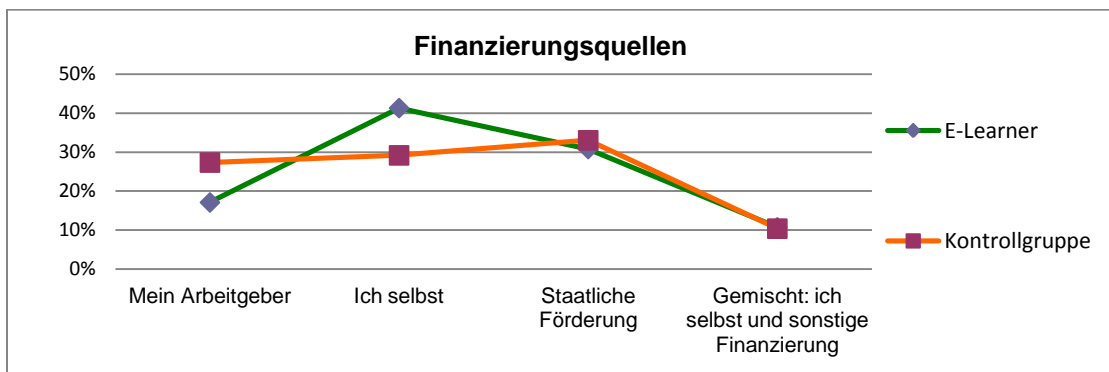


Trotz der Differenz zwischen den Erwartungen und dem erreichten berufsbezogenen Nutzen hat ein erstaunlich hoher Prozentsatz von 95,6 % der E-Learning-Nutzer angegeben, dass sie bereit wären, in der Zukunft wieder an einem E-Learning teilzunehmen. Dies weist darauf hin, dass die Erfahrungen der E-Learning-Nutzer sehr positiv waren. Die Abweichungen unter den verschiedenen Ländern sind diesbezüglich minimal.

**Finanzierung**

Die Finanzierung der Kurse ergibt ein interessantes Muster. Die Eigenfinanzierung ist bei E-Lernenden die häufigste Art, die Kurskosten zu bestreiten, während Arbeitgeber nicht so bereitwillig E-Learning-Kosten abdecken, wie sie für konventionelle Weiterbildung zahlen, dabei sind öffentliche Zuschüsse gleichermaßen für E-Learning-Nutzer und konventionell Lernende verfügbar.

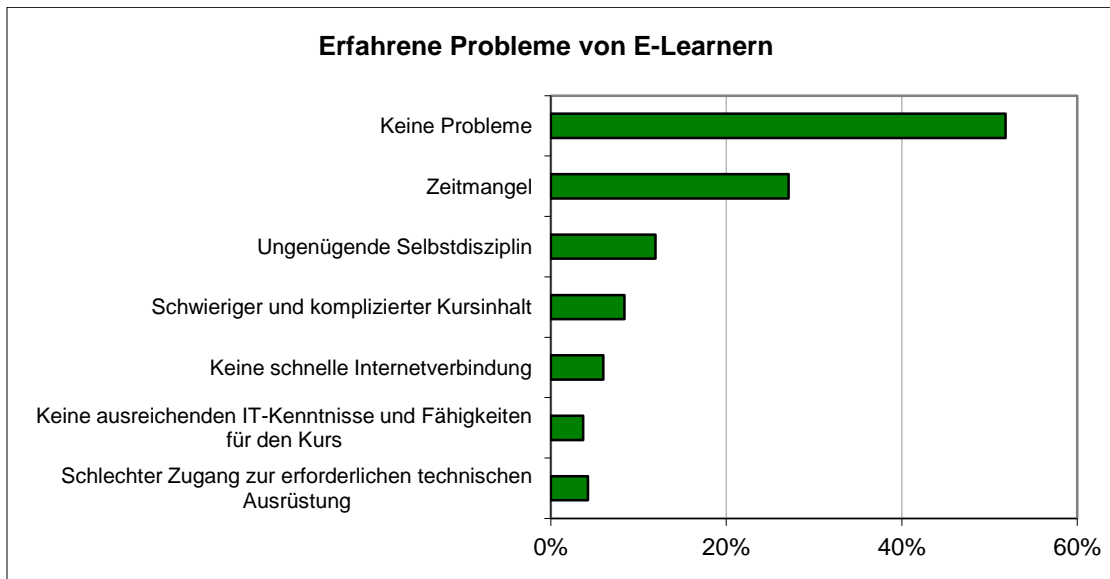
**Abbildung 16. Finanzierung der Kurse**



### **Hindernisse/Einstellungen**

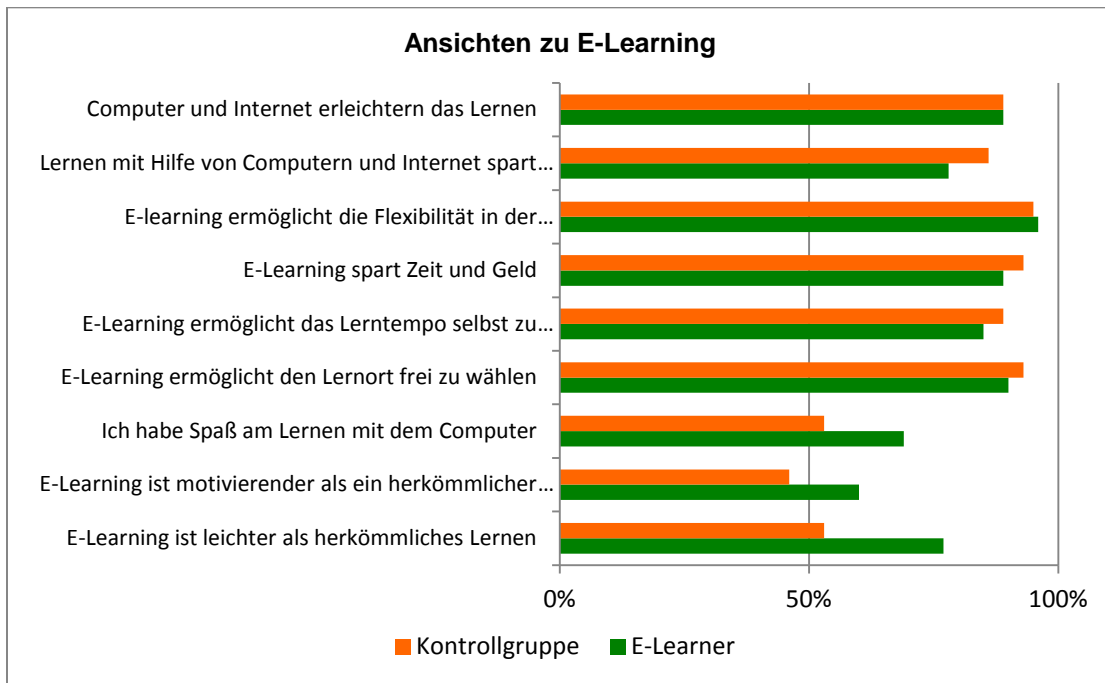
Als Letztes sind die wahrgenommenen Hindernisse für die Teilnahme an E-Learning, wie von der Kontrollgruppe angegeben, recht begrenzt: Einer von dreien gab fehlende IT-Kenntnisse an, einer von fünf das Fehlen einer schnellen Internet-Infrastruktur, Kosten für Computer und Internet-Zugang und einer von sechs die negative Einstellung der Leute gegenüber IT. Diese Forschungsergebnisse stimmen nicht ganz mit der Meinung der Anbieter überein, d. h. dass das Fehlen von IT-Kenntnissen und einer schnellen Internet-Infrastruktur weiterhin die Haupthindernisse für eine breiter angelegte Teilnahme an E-Learning durch Bewohner ländlicher Räume darstellen. Dabei sollte aber beachtet werden, dass die Kontrollgruppe aus Personen bestand, die Computer und das Internet nutzen (denn sie haben den Online-Fragebogen ausgefüllt) und deshalb sind für sie diese Probleme wahrscheinlich als gelöst zu betrachten.

**Abbildung 17. Faktoren, die E-Learning behindern**



Die angegebene Bereitschaft von drei von vier der Kontrollgruppenmitglieder zur Teilnahme am E-Learning bedeutet außerdem, dass eine starke latente Nachfrage besteht, die noch nicht aktiviert wurde. Dies wird durch die Einstellungen bestätigt, die sowohl E-Learning-Nutzer, wie auch die Befragungsteilnehmer der Kontrollgruppe zum Ausdruck brachten: Befragte wurden eingeladen, anzugeben, ob sie mit einer Anzahl von Aussagen übereinstimmen, die Einstellungen zu verschiedenen Aspekten des E-Learning widerspiegeln. Die Ergebnisse werden im Diagramm unten dargestellt.

**Abbildung 18. Einstellungen zum E-Learning**



Es ist offensichtlich, dass die Einstellung zum E-Learning im großen Ganzen in beiden Gruppen positiv ist, wobei in den meisten Aussagen nur geringfügige Unterschiede vorhanden sind. Es bestehen aber auch abweichende Punkte zwischen den E-Learning-Nutzern und der Kontrollgruppe: Diese betreffen Schwierigkeitsgrad, Motivation und Spaß. Mehr Mitglieder der Kontrollgruppe ohne Erfahrung im E-Learning nehmen es als schwierige Tätigkeit war, die im Vergleich zu den Wahrnehmungen der E-Learning-Nutzer eine viel stärkere Motivation benötigen. Die Mitglieder der Kontrollgruppe überschätzen (obwohl nur geringfügig) das Ausmaß, in dem E-Learning Zeit spart, während sie den Spaß unterschätzen, der mit dem Lernen mit Computern verbunden ist. Diese Feststellungen wurden dann der statistischen Analyse (Regression) unterzogen, um die Auswirkungen der sozioökonomischen Charakteristiken und Länderunterschiede zu kontrollieren. Die Ergebnisse zeigen, dass nur die Unterschiede zwischen den Ländern signifikant sind und bestätigen damit den starken kulturellen Charakter der Ansichtsweisen und Einstellungen.

***Bewertung von Lernmethoden und Materialien***

In dem Sample der E-Learning-Nutzer werden die in den besuchten Kursen verwendeten Übermittlungsmethoden, Tools und pädagogischen Methoden erfasst, die das Muster des E-Learning-Angebots fast genau widerspiegeln, wie unter 4.2 beschrieben. Die Meinungen der E-Lernenden in Bezug auf die Innovationen der Lernmethoden und der Tools reflektieren auch eine ähnliche Feststellung aus der Anbieter-Umfrage: Fast die Hälfte der E-Learning-Nutzer meint, dass solche Methoden und Tools innovativ sind, während die andere Hälfte nicht dieser Meinung ist.

Außerdem sind die von den E-Learning-Nutzern vorgeschlagenen Verbesserungen beachtenswert: Bessere, aktuellere Inhalte und innovativere Tools sind Vorschläge, die von



mehr als einem Drittel der Befragten gemacht werden, während ein engerer Bezug zum Qualifizierungsnachweis von einem Viertel der Lernenden genannt wird.

### 3.3 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Ergebnisse der Umfragen deuten darauf hin, dass der E-Learning-Markt sehr vielschichtig ist und sich schnell entwickelt, einschließlich der öffentlichen und privaten, kleinen und großen Anbieter, ohne dass aber eine zufriedenstellende Übereinstimmung zwischen Angebot und Nachfrage erzielt wurde. Die Anzahl der „jungen“ kommerziellen Organisationen und der Neu-Einsteiger weisen auf einen dynamischen Markt hin, dessen Wettbewerbsfähigkeit scheinbar stark von Innovationskraft und Spezialisierung abhängt. Obwohl diese Anbieter eine breite Palette von Lerninhalten anbieten, gibt es eine starke Konzentration auf IT und betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wodurch der Kreis der Lernenden eingeschränkt wird, für die das Angebot attraktiv ist. Die Nachfrage scheint größtenteils durch das Angebot gesteuert zu sein, obwohl die latente Nachfrage (wie durch die Kontrollgruppe gezeigt wird) nach einer größeren Bandbreite an Bildungsangeboten verlangt, die in ländlichen Räumen verschiedene Themen im Bereich des primären Sektors und der Sprachen umfassen.

Es ist sehr ermutigend, dass die meisten E-Learning-Anbieter auf die Entwicklung der Inhalte und auf die Schulung ihrer Mitarbeiter großen Wert legen. Es scheint, dass sie aus einer Politik Nutzen ziehen könnten, die Anbieter dahingehend unterstützen, besonders in Bezug auf die Einbeziehung ländlicher Arbeitnehmer und Gemeinschaften in das E-Learning, die aber aktuell daraus scheinbar keinen so großen Nutzen ziehen können wie ihre städtischen Kollegen. Ein breiter gefächertes Angebot an Lernthemen und zusätzliche Ressourcen, um die Inhalte auf die Bedürfnisse der Zielgruppen anzupassen, scheint bei Kurs-Anbietern von Bedeutung zu sein und wird von den Lernenden geschätzt.

Es ist auch ermutigend, dass 5 von 10 E-Learning-Anbietern Innovationen berücksichtigen und ihre Produkte als innovativ betrachten. Außerdem scheinen diese Innovationen auf interaktiven und auf Kreativität basierenden pädagogischen Methoden zu beruhen, die sich eher auf die Lernenden konzentrieren, als auf technologische Innovationen, wie Game Based Learning oder die Verwendung von Mobiltelefonen. Diese Konzentration auf Lernmethoden stimmt mit der aktuellen Europäischen Politik überein. Dennoch sollten die technologischen Innovationen auch von der Politik gefördert werden, damit Anbieter in der Lage sind, E-Learning nicht nur auf bessere und effektivere Weise zu übermitteln, sondern das E-Learning auch zu denen zu bringen, die durch Infrastruktur-Barrieren oder durch fehlende IT-Kenntnisse einen unzureichenden Zugriff darauf haben. Alternative Medien und insbesondere soziale Medien können auch einen positiven Effekt haben, wie in der E-Ruralnet-Studie<sup>7</sup> und in der vor kurzem durchgeführten Arbeit von IPTS<sup>8</sup> gezeigt wird.

Größere Hindernisse für die Entwicklung des E-Learning-Markts in ländlichen Räumen sind nach Meinung der Anbieter die fehlenden IT-Kenntnisse und die unzureichende Infrastruktur für schnelles Internet. Deshalb sind politische Maßnahmen erforderlich, um dieses Problem

---

<sup>7</sup> [www.e-ruralnet.eu](http://www.e-ruralnet.eu), [http://www.prismanet.gr/eruralnet/themedia/File/WP5%20report-eRuralnet\\_Final\\_REV.pdf](http://www.prismanet.gr/eruralnet/themedia/File/WP5%20report-eRuralnet_Final_REV.pdf)

<sup>8</sup> Redecker, Ch., Ala-Mutka, K., Punie, Y., Learning 2.0 - The Impact of Social Media on Learning in Europe. Policy Brief, IPTS-JRC 56958, European Commission, Luxemburg (2010)

zu beseitigen, das immer noch für einen gleichberechtigten Zugang zu Weiterbildungsmöglichkeiten kritisch ist, obwohl davon ausgegangen wurde, dass es bereits viel früher gelöst worden wäre<sup>9</sup>.

Öffentliche Förderungen sind ein wichtiger Faktor bei der Motivierung von E-Learning-Anbietern, in den Markt einzutreten, und dies variiert besonders unter den Ländern. Bei der Mehrheit der E-Learning-Nutzer werden die Kurse durch private Mittel finanziert, während der Beitrag von Arbeitgebern und aus öffentlichen Zuschüssen zwar bedeutend, aber beträchtlich geringer ausfällt. Der Abstand zwischen den berufsbezogenen Erwartungen der Lernenden und dem tatsächlichen, erreichten Nutzen durch das Lernen lässt auch noch viel zu wünschen übrig: Nur eine Minderheit der Lernenden zieht daraus einen Nutzen im Hinblick auf die berufliche Karriere, unabhängig davon, ob sie an E-Learning-Kursen oder an konventionellen Kursen teilgenommen haben.

Arbeitgeber scheinen in Bezug auf E-Learning eher skeptisch zu sein, was durch ihre Tendenz, konventionelles Lernen im Vergleich zu E-Learning stärker zu fördern zum Ausdruck kommt, obwohl die öffentlichen Zuschüsse für beide Lerntypen gleichermaßen zur Verfügung stehen. Das offensichtliche Zögern von Arbeitgebern, Mitarbeiterschulungen durch E-Learning zu fördern, spiegelt sich im Fehlen von tatsächlichen Auswirkungen oder in der eingeschränkten Auswirkung von E-Learning auf die Beförderung und Karriereentwicklung von E-Learning-Nutzern wieder. Öffentliche Zuschüsse (die verfügbar sind und in allen Ländern genutzt werden) könnten zu einer besseren Verknüpfung von E-Learning und der Karriereentwicklung beitragen, indem sie eine „Brücke“ zwischen Arbeitgebern und Lernenden schlagen, die mit den Berufsaussichten der Lernenden verknüpft sind.

Das Profil der Kursteilnehmer zeigt, dass noch viel Handlungsbedarf besteht, um den Umfang von E-Learning auszuweiten: Die Auswahl von E-Learning-Nutzern aus den höher gebildeten und jüngeren Gesellschaftsschichten deutet darauf hin, dass IKT-gestütztes Lernen nicht gleichermaßen alle Bürger Europas erreicht hat. Die Gründe hierfür sind komplex, wie bereits oben angedeutet und in mehreren politischen Dokumenten der EU analysiert. Eine Kombination aus politischen Maßnahmen ist erforderlich, um dieses Problem in den Griff zu bekommen, einschließlich der Infrastruktur und Schlüsselqualifikationen in Bezug auf IKT. Aber auch die Einstellung spielt in diesem Zusammenhang eine große Rolle. Inwieweit eine *neue Lernkultur* in einer digitalen und vernetzten Umgebung es erreicht, dass die Studentenschaft und der Nutzen von E-Learning ausgeweitet werden können, bleibt abzuwarten.

Die Kontrollgruppen-Umfrage hat aber darauf hingedeutet, dass unter den besser gebildeten und jüngeren Gruppen eine latente Nachfrage vorhanden ist, die ausgeschöpft werden muss: Die Einstellung zum E-Learning ist positiv, es besteht bei diesen Personen ein ausdrücklicher Bedarf an beruflicher Weiterqualifizierung und der Wunsch nach Fernunterricht. Bei einer sorgfältigeren Untersuchung des angegebenen Qualifizierungsbedarfs der Kontrollgruppe scheint es, dass die Inhalte des verfügbaren E-Learning-Angebots weiter auszubauen sind, wie bereits oben erwähnt, und dass die Bandbreite der Themen auszuweiten ist, um mehr

---

<sup>9</sup> Ala-Mutka, K., Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding, IPTS-JRC 67075, European Commission, Luxemburg (2011)

technische und zielgerichtete Fähigkeiten einzuschließen, die mit spezifischen Wirtschaftsbranchen und Berufen verbunden sind.

Der Nachweis für den Erfolg von E-Learning ist, dass die Mehrheit der Lernenden bereit ist, E-Learning wieder auszuprobieren und dass die meisten E-Learning-Nutzer ihre Weiterbildung entweder ganz oder teilweise aus eigenen Mitteln finanzieren. Außerdem gibt es eine große Mehrheit, die angibt, durch dieses Lernen einen Vorteil bei der persönlichen Entwicklung zu erreichen, unabhängig davon, ob dies mit einem berufsbezogenen Nutzen verbunden ist oder nicht. Diese positiven Erfahrungen in Verbindung mit der sowohl von E-Learning-Nutzern, wie auch von den Kontrollgruppenmitgliedern angegebenen positiven Einstellung, bestätigt die bedeutungsvollen Aussichten für E-Learning als wichtigen Kanal des inklusiven Lernens, wenn die Barrieren auf der Angebotsseite beseitigt sind und der Zugang zu IKT-Diensten sichergestellt ist.

### **Schlussfolgerungen in Kurzform**

#### **Auf der Angebotsseite:**

- Die Angebotsseite des E-Learning-Markts ist vielschichtig und dynamisch, aber es wurde noch keine zufriedenstellende Übereinstimmung zwischen Angebot und Nachfrage erreicht.
- Es besteht eine starke Konzentration der vom E-Learning angebotenen Inhalte auf IT und betriebswirtschaftliche Kompetenzen.
- Die Wettbewerbsfähigkeit der Anbieter wird durch ihre Innovationskraft und Spezialisierung im E-Learning bestimmt.
- Innovationen sind stärker mit neuen Pädagogiken als mit modernen Technologien verknüpft.
- Die Entwicklung der Inhalte und die Schulung der Mitarbeiter gelten als wichtige Faktoren für die Entwicklung des E-Learning-Markts.
- Die Finanzierung von E-Learning ist stark abhängig von öffentlichen Zuschüssen, welche die Anbieter entweder direkt oder über Firmen und Einzelpersonen erreichen.
- Die Infrastruktur für schnelles Internet und fehlende IT-Kenntnisse sind weiterhin wichtige Barrieren für eine weitere Verbreitung von E-Learning in ländlichen Räumen.

#### **Auf der Nachfrageseite:**

- Die Nachfrage wird stark vom Angebot gesteuert.
- E-Learning-Nutzer setzen sich aus den besser gebildeten und jüngeren Altersklassen zusammen.
- Es besteht von Seiten der E-Learning-Nutzer eine Nachfrage nach innovativeren Lern-Tools.
- Es besteht eine latente Nachfrage nach einer größeren Bandbreite an Inhalten, die zu den individuellen Bedürfnissen passen, die, besonders in ländlichen Räumen, verschiedene Themen des primären Sektors und Sprachen umfassen.
- Arbeitgeber tendieren bei der Fortbildung ihrer Mitarbeiter immer noch mehr zum konventionellen Lernen, als zum E-Learning.

- Der berufsbezogene Nutzen hinkt hinter den Erwartungen der Lernenden hinterher, obwohl dies bei den E-Learning-Nutzern stärker, als bei den konventionell Lernenden ist.
- Beide, E-Learning-Nutzer und Personen ohne E-Learning-Erfahrung zeigen eine positive Einstellung zum E-Learning und sind bereit, in der Zukunft am E-Learning teilzunehmen oder erneut teilzunehmen.

### **Implikationen für die Politik**

- Anbieter müssen aus einer Politik Nutzen ziehen, die sie bei der Entwicklung von Inhalten, von innovativen Lern-Tools und Pädagogiken und bei der Schulung ihrer Mitarbeiter unterstützt.
- Eine Unterstützung für die Anpassung von Inhalten an die Bedürfnisse der Zielgruppe könnte einen Teil der latenten Nachfrage aktivieren und Möglichkeiten für Lernende eröffnen, die momentan nicht vom E-Learning profitieren.
- Politische Maßnahmen sind erforderlich, um die Probleme der IT-Infrastruktur und die fehlenden IT-Kenntnisse anzugehen, die, besonders in ländlichen Räumen, immer noch für einen gleichberechtigten Zugang zu den Lernmöglichkeiten entscheidend sind.
- Öffentliche Zuschüsse spielen in den meisten Ländern eine wichtige Rolle dabei, Einzelpersonen die Möglichkeit zu geben, an E-Learning teilzunehmen und können als Vermittler für den einfacheren Zugang zu E-Learning-Angeboten dienen, die den Bedürfnissen der bisher ausgeschlossenen Personen angepasst sind.
- Öffentliche Zuschüsse könnten zu einer besseren Verknüpfung von E-Learning und Karriereentwicklung beitragen, indem sie eine „Brücke“ zwischen Arbeitgebern und Lernenden schlagen, die mit den Berufsaussichten der Lernenden verknüpft sind.

#### 4. INNOVATIVES E-LEARNING IN LÄNDLICHEN RÄUMEN

Innovatives E-Learning ist als eine Umsetzung von Lösungen zu verstehen, um vorhandene Barrieren zu überwinden. Im Kontext des E-Ruralnet-Projekts wurde eine Literaturrecherche durchgeführt, die darauf abzielte, die innovative Kapazität des E-Learning mit der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und der Politik zur Entwicklung des ländlichen Raums zu verknüpfen. Dabei sollten auch E-Learning-Innovationen identifiziert und spezifiziert werden, die eine direkte Bedeutung für die Bedürfnisse von ländlichen KMUs und Kleinstunternehmen innerhalb der EU besitzen. Weitere Belege aus der qualitativen Studie, die vom E-Ruralnet-Team durchgeführt wurde, ergaben eine Typologie der Kriterien für E-Learning-Innovationen, Lösungen und politische Förderung.

##### ***Potenziale von E-Learning***

Die Anwendung moderner technischer Geräte und Dienste, wie Computer, Internet, Mobiltelefone, Media-Player, Spielkonsolen, Tablet-PCs, Satelliten-Fernsehen, interaktives Fernsehen usw. bieten zwei große Vorteile für die Weiterbildung und das Lehren. Erstens kann eine große Vielfalt an unterschiedlichen Medien (Text, Bilder, Diagramme, Audio-Dateien, Filme) für die Darstellung der Lerninhalte für die Studenten verwendet werden. Zweitens können Studenten in Verbindung mit standardmäßiger oder spezieller Software diese Inhalte aktiv nutzen, sie verändern und dadurch neue Inhalte erstellen. Eine Internetverbindung ermöglicht sowohl für Lehrer, wie auch für Lernende den einfachen Zugang zu einer riesigen Informationsmenge, und sie liefert die Infrastruktur für verschiedene Fern-Kommunikationsformen über E-Mail, Online-Chat sowie Audio- und Video-Konferenzen. In den letzten Jahren wurden die sogenannten Web 2.0-Technologien auf breiter Basis diskutiert und genutzt. Web 2.0 bezieht sich auf Web-Anwendungen, die eine interaktive gemeinsame Nutzung von Informationen, sozialen Netzwerken, Zusammenarbeit und benutzer-zentrierte Software erleichtern. Die Vorteile von E-Learning sind im Potenzial zu sehen, vorhandene Barrieren zu überwinden<sup>10</sup>:

*Zeitliche Barrieren:* Reduzierung der Zeit, die für den Zugriff auf Lernmaterialien erforderlich ist, Lösung von zeitlichen Konflikten durch eine synchrone Kommunikation, indem Technologien für die Änderung von Zeitabläufen eingesetzt werden (Zeitraffer, Zeitlupe).

*Räumliche Barrieren:* Die Verbindung von Lerngemeinschaften und Lernobjekten, unabhängig von deren Standort. Kontakt mit oder zwischen Experten in entfernten Standorten. Studienstandorte ohne Reisen. Die Anwendung von Techniken und Experimente in virtuellen Räumen.

*Analog-digitale Barrieren:* Kombiniert alle Texte, Audio, Videos und Animationen. Animierte Lerninhalte. Erforschung und Änderung von Lernobjekten, Verstehen, Üben und Konstruieren ohne Änderung am Gerät.

*Barrieren durch gesellschaftliche Normen:* Elternschaft, Beruf oder physische Behinderungen sind kein Hindernis für die Teilnahme an Weiterbildungskursen. Wandlung der Rolle der Lernenden von reinen Konsumenten zu aktiven Ko-Gestaltern von Lerninhalten.

---

<sup>10</sup> Schulmeister, R. (2006): eLearning: Ansichten und Aussichten. Oldenbourg, München

Dieses Potenzial von E-Learning hat zu Beginn des 21. Jahrhunderts einen großen Enthusiasmus ausgelöst. Es ist nicht zu leugnen, dass es einen ständigen Anstieg bei der Nutzung von E-Learning in verschiedenen Zusammenhängen gibt. Aber die Anpassung des E-Learnings ist im Vergleich zu den frühen Erwartungen nur moderat und ist von Region zu Region und von Industriezweig zu Industriezweig unterschiedlich. Der frühe Enthusiasmus wurde folglich durch einen größeren, aber immer noch optimistischen Realismus ersetzt. Der Realismus bietet ein besseres Verständnis der E-Learning-Pädagogik sowie der Praktikabilität, die mit den E-Learning-Design verbunden sind.

Die Verbreitung von Innovationen, wie E-Learning, ist immer ein komplexer kommunikativer Prozess. Die Adoptionsrate, das heißt die relative Geschwindigkeit, mit der eine Innovation von den Mitgliedern des Sozialsystems angenommen wird, wird durch viele Faktoren bestimmt, wie die wahrgenommenen Eigenschaften einer Innovation, die Art der Innovationsentscheidung (optional, kollektiv, autoritativ), die Kommunikationskanäle, über welche die Innovation verbreitet wird (z. B. Massenmedien, zwischenmenschlich), die Art des Sozialsystems (z. B. gesellschaftliche Normen, Grad der Vernetzung) und das Ausmaß der Fördermaßnahmen von „Change Agents“ oder Innovatoren<sup>11</sup>. Eine umfassende Erklärung all dieser Aspekte geht weit über den Rahmen dieses Berichts hinaus. Diesem Rechnung tragend werden nur einige ausgewählte Aspekte dieses Prozesses in Bezug auf das E-Learning diskutiert, besonders solche, die insbesondere für ländliche Räume relevant sind.

### ***Prinzipien des innovativen E-Learning***

Auf Basis des oben genannten wurde eine Anzahl von Kriterien identifiziert, welche die Innovationskraft im E-Learning festlegen. Diese umfassen Folgendes:

- *Ausrichtung auf den Lernenden:* E-Learning muss für individuelle Lernstile und Fähigkeiten offen sein. Personen müssen dadurch in der Lage sein, eigene persönliche Lernumgebungen zu erstellen.
- *Interaktivität/Gemeinschaftenbildung:* Da Lernen ein sozialer Prozess ist, umfasst innovatives E-Learning die Bildung von Gemeinschaften, unterstützt die Interaktion und setzt die Lerninhalte in einen Kontext.
- *Mikro-Lernen:* Mikro-Lernen bezieht sich auf kurze Formen des Lernens und besteht aus kurzen, fein abgestimmten, untereinander verbundenen und locker gekoppelten Lernaktivitäten mit Mikroinhalten. Es kann als Alternative zu (formellen) Kursen betrachtet werden und als Lernform, die besonders im Kontext des lebenslangen Lernens und der beruflichen Weiterbildung nützlich ist.
- *Interoperabilität:* Anstatt sich auf die „neuesten“ Technologien zu konzentrieren, muss E-Learning sich auf die technische Kompatibilität konzentrieren und auf Normen beruhen. Lernende müssen unabhängig von der Plattform und Software, die sie normalerweise verwenden, auf die Inhalte zugreifen und mit den Lehrmaterialien arbeiten können.
- *Effizienz:* Die Reduzierung der Kosten ist grundlegend. Innovatives E-Learning umfasst neue Ansätze für die Wiederverwendung von Inhalten (Content Sharing) und für Lernszenarien. Moderne Computer übererfüllen im Normalfall die Bedürfnisse der meisten E-Learning-Anwendungen. Die Server erfordern keine Hochleistungscomputer. Viele Länder haben Pläne für die Wiederverwendung älterer Computer aus Industrie und

---

<sup>11</sup> Rogers, E. M. (2003): Diffusion of Innovations. Free Press, New York

- Handel für die Weiterbildung. Eine mögliche Antwort auf den Zugang zu Hardware ist die Verwendung von Handgeräten, Palm-Computern, PDAs und Mobiltelefonen. Viele Forscher sind aufgrund der kleinen Bildschirmgröße skeptisch, andere haben auf die intensive Nutzung von Mobiltelefonen durch junge Leute für eine große Palette von Anwendungen verwiesen. Open-Source-Software kann eine weitere Option darstellen.
- *Institutionalisierung*: Die Institutionalisierung von E-Learning ist wesentlich. Die Integration in vorhandene Lernanordnungen und die Entwicklung neuer institutioneller Strukturen können beide innovative Wege für die Erforschung des E-Learning-Potenzials aufweisen.
  - *Qualitätsmanagement und Bewertung*: Erfüllung der Nutzeranforderungen und hohe Qualität sind grundsätzlich. Deshalb umfasst innovatives E-Learning die Entwicklung von Qualitätsstandards, Qualitätsmanagement und die kontinuierliche Bewertung.

### ***Probleme in Bezug auf ländliche Räume und politische Lösungen***

Eines der Hauptprobleme, das den Aufschwung von E-Learning in ländlichen Räumen einschränkt, ist die räumlich definierte digitale Spaltung, d. h. die ungleiche Verteilung der Möglichkeiten für den **Zugang** zu Internetdiensten. Das Ziel der Europäischen Union ist, in Europa die vollständige „Breitband-Versorgung“ sicherzustellen. In vielen Ländern ist es aber ein normaler Erfahrungswert, dass die Annahme von (Breitband-) Internet in ländlichen Räumen sogar trotz verfügbarem Internet gering bleibt. Die Literaturrecherche enthüllt, dass die städtisch-ländliche Internetzugangs-Kluft mehr von einer unterschiedlichen sozialen Zusammensetzung der ländlichen Bevölkerung, als von geographischen Eigenschaften, wie Bevölkerungsdichte oder Entfernung zu städtischen Zentren, abhängig ist.

Während die Literatur zur digitalen Kluft sich hauptsächlich mit dem Zugang zum (Breitband-) Internet und Computern als Vorbedingung beschäftigt, aus den angebotenen Dienstleistungen über und durch moderne IKT Nutzen zu ziehen, wurden zusätzliche Bedenken in Bezug auf die unterschiedlichen Muster der Internet- und Computernutzung zum Ausdruck gebracht. Es wurde offensichtlich, dass Benutzern trotz Zugang zu Computern und Internet die Fähigkeiten fehlen, aus ihrer Nutzung Vorteile zu ziehen. Je mehr sich die digitale Spaltung in Zugang zu Computer und Internet unterscheidet, desto wichtiger werden die Unterschiede in den Bedienungsfähigkeiten und Verwendungsmustern. E-Learning muss die IKT-Kompetenzen beachten und die Bedürfnisse der Zielgruppen, aber auch ihre soziokulturellen Eigenschaften. Hier ist festzustellen, dass es eine Kluft zwischen der Untersuchung des Qualifizierungsbedarfs, der technischen Anforderungen und der Nutzung von E-Learning unter den KMUs gibt, wenn man die spezifische Natur kleiner Unternehmen berücksichtigt. Außerdem wird die Notwendigkeit, Maßnahmen abzuleiten und umzusetzen, um Aktionen zu unterstützen, die auf eine nützliche und effiziente Verwendung neuer Technologien im ländlichen Arbeitsumfeld abzielt, kaum hervorgehoben.

Es gibt eine häufig wiederholte Forderung in der E-Learning-Literatur nach einem kulturellen Wechsel in Kleinstunternehmen in Richtung einer Lernkultur. Aber die realistischere Herangehensweise ist, die E-Learning-Lösungen an die vorhandene Lernkultur von Klein- und Kleinstunternehmen anzupassen, und nicht zu versuchen, sie zu ändern. Lernen am Arbeitsplatz wird hauptsächlich durch eine soziale Interaktion und informelle Lernwege charakterisiert. Sobald wir die Annahme überwinden, dass das Lernen an formelles,

institutionelles Lehren gebunden ist, wird das Potenzial von E-Learning angemessener ausgeschöpft werden können.

Im Kontext des E-Ruralnet-Projekts wurden qualitative Interviews mit Anbietern, Sozialpartnern und politischen Entscheidungsträgern durchgeführt. Gemäß den oben aufgeführten Prinzipien wurden die Interviewergebnisse codiert und analysiert. Das E-Ruralnet-Projekt hat auch eine Datenbank innovativer Beispiele unter [http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/innovative\\_e-learning.php](http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/innovative_e-learning.php) zusammengestellt, die technische Lösungen sowie umfassende E-Learning-Ansätze umfassen. Diese Beispiele zeigen, dass es abhängig von den Zielgruppen, den Zielen der Lernprogramme nicht einen einzigen Ansatz, sondern viele gibt, und eine Vielzahl von institutionellen und strukturellen Faktoren.

Die Hauptergebnisse der qualitativen Untersuchung sind in einer Tabelle zusammengestellt worden, die gemäß den oben aufgeführten Kriterien und dem zusätzlichen Faktor des **Zugangs**, als Hauptproblem von E-Learning in ländlichen Räumen, codiert ist. Die Zusammenfassung hebt kurz die Probleme und die praktischen Lösungen für E-Learning-Anbieter und politische Entscheidungsträger hervor.

Kriterien	E-Learning-Anbieter	IKT und Politik für ländliche Räume
<b>Zugang</b>	Lösungen für KMUs ohne Zugang, Nicht-Benutzer Zielrichtung e-Ausschluss	Internetzugang und fehlende IT-Kenntnisse als politische Ziele für ländliche Entwicklungsprojekte Verschiedene Prioritäten in unterschiedlichen ländlichen Räumen
<b>Ausrichtung auf den Lernenden</b>	Benötigt Bewertung der Zielgemeinschaften, Anpassung von E-Learning an spezifische Bedürfnisse der berufsspezifischen Gemeinschaften, Einfachheit der Programme, Unterstützung für die Lernenden, qualifizierte Lehrer	Benötigt tiefgreifende Bewertung, persönliche Entwicklungsstrategie für Lehrer usw. als mögliche Anforderung für Projektfinanzierung
<b>Interaktivität/Gemeinschaft</b>	Tools, um die Interaktivität und Gemeinschaftenbildung von Benutzergruppen zu fördern	Integration der E-Learning-Komponente in die ländlichen Netzwerk-Entwicklungsprojekte (z. B. LEADER)
<b>Mikro-Lernen</b>	Entwicklung von Mikroinhalten, die für Lernen am Arbeitsplatz geeignet sind	Unterstützung für beispielhafte Inhaltentwicklung



<b>Interoperabilität</b>	Kompatibilität der technischen Lösungen mit der von den KMUs verwendeten IKT	Definition von Standards
<b>Effizienz</b>	Volle Kostenmodellierung für Anbieter UND Benutzer	Entwicklung und Förderung von vollen Kostenkalkulationsrahmen
<b>Institutionalisierung</b>	Verknüpfung von E-Learning mit vorhandenen Communities of Practice (CoP), Integration/Kombination von E-Learning Gemeinschaften sind auch der Einstiegspunkt für Neueinsteiger/Lernende als „Change Agents“ Strategien unterscheiden sich gemäß dem institutionellen Umfeld	Einrichtung von Demonstrationsprojekten, um „Netzwerkeffekte“ für die Verbreitung des Wissens über E-Learning auszunutzen, Identifizierung von möglichen „Change Agents“ oder Innovatoren
<b>Qualitätsmanagement und Bewertung</b>	Einrichtung von QM-Systems und Bewertung	QMS als Standardanforderung für Projektfinanzierung

## **5. ALTERNATIVE MEDIEN UND MODERNE ANWENDUNGEN VON E-LEARNING IN EINEM LÄNDLICHEN KONTEXT**

In den letzten Jahren gab es einen riesigen Hype um E-Learning von allen Arten von Organisationen, besonders von Regierungen, die es als eine Entwicklungsmöglichkeit für ganze Ökonomien betrachten. Wovon handelt also dieser ganze E-Learning-Hype? Arbeit, Studium und Leben sind im Allgemeinen immer mobiler geworden. Lösungen waren und sind erforderlich, um dies anzugehen, wodurch die Schaffung der Möglichkeit unterstützt wird, sowohl informell, als auch formell über E-Learning unterwegs zu lernen. Die Weiterentwicklung der Technologie ermöglicht es den Lernenden, unabhängig von Zeit, Ort oder Mitteln über den Online-Zugang zu Lehrern, Experten und Hilfs-Diensten zu lernen und gestattet auch die Kommunikation mit Mitstudenten.

Viele Lehrunternehmen verwenden bereits eine große Palette an elektronischen Mitteln in Bezug auf die Übermittlung und die Unterstützung des Lernens, wie Internet oder World Wide Web, internes Intranet, Kursmanagementsysteme, Office-Programme, elektronische Kalender, E-Präsentationen und E-Mails. Die Einbindung der Verwendung dieser Mittel ist in einigen Organisationen bereits auf dem Stand, dass die Verwendung nicht mehr als modern, sondern als Standard gilt.

Obwohl die durch E-Learning angebotene Flexibilität einen starken Anreiz im Bereich des lebenslangen Lernens darstellt, gehört noch viel mehr zum E-Learning, als nur Freiheit. Mit E-Learning können sich die Lernenden vernetzen, mit ihren Mitstudenten sowie mit Kollegen und Lernenden anderer Unternehmen interagieren. Das Lernen voneinander in interaktiven Foren sowie die Entwicklung neuer Lernformen stellt eine weitere Facette der pro-aktiven Herangehensweise an E-Learning dar. In einer wahren Wissenswirtschaft unterstützt E-Learning Schlüsselfähigkeiten wie die Möglichkeit, berufsbezogene Fähigkeiten selbständig zu aktualisieren, ohne auf Vorgesetzte oder formalisierte Aktualisierungsprozesse wie Vor-Ort-Schulungen und Weiterbildung sowie das Abrufen und die Verarbeitung von Informationen zurückgreifen zu müssen. E-Learning kann bei richtiger Ressourcennutzung Lernenden in ländlichen Regionen die Möglichkeit geben, auf gleichberechtigter Basis zu den geografisch in der Nähe einer Fortbildungsinstitution wohnenden Personen an der Weiterbildung teilzunehmen. Dies trifft besonders auf Interessensnischen zu, für die lokale Weiterbildung möglicherweise gar nicht vorhanden ist oder die Anzahl der Lernenden unter der erforderlichen Anzahl liegt, um die konventionelle Übermittlung wirtschaftlich zu gestalten. Außerdem wurde nachgewiesen, dass E-Learning die Qualität und die Kosteneffektivität des Lernens steigert, während die tatsächlichen Übermittlungskosten gesenkt werden.

Diese Freiheit in Zeit und Ort sowie die Möglichkeit, sich global von zuhause aus zu vernetzen stellt E-Learning als sehr attraktive Methode für das Lernen und die Entwicklungstätigkeiten in ländlichen Räumen dar, da diese Regionen normalerweise aufgrund der großen Entfernungen und aufgrund des Nicht-Erreichens der kritischen Masse an Experten in Bezug auf traditionelle Lern- und Innovationsdienste benachteiligt sind. Es ergeben sich aber bei der vollständigen Ausnutzung des Potenzials von E-Learning Herausforderungen, wovon einige bis jetzt nicht einmal ausreichend erkannt wurden.

Das E-Ruralnet-Team hat diese Herausforderungen in der „Studie alternativer Medien im E-Learning“ unter [http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/alternative\\_media.php](http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/alternative_media.php) angesprochen, die zwei weitere Probleme untersucht, die bei Untersuchungen als sehr wichtig identifiziert wurden:

1. Zugang zu E-Learning für ländliche Räume, die einen unzureichenden und in einigen Fällen gar keinen Zugang zur nationalen IKT-Infrastruktur haben.
2. Neue und potenziell innovative Ansätze für das Lernen, die durch die Verwendung von neuen, interaktiven IKT-Mitteln, wie Web 2.0., Wikis, Podcasts usw. eingeführt werden.

Als Unterstützung bei den oben genannten Problemen wird die Möglichkeit untersucht, zusätzlich zu Computern alternative Technologien zu nutzen sowie neue Ansätze für das Lernen, z. B. Simulationen und Lernen durch Spielen. Das Ziel ist, den aktuellen Zustand der oben erwähnten Problematik zur Diskussion zu stellen, die Möglichkeiten auszuwerten, diese Probleme zu überwinden und die Entscheidungsfindungsprozesse in Bildungsorganisationen und auf politischer Ebene zu unterstützen. Drei Komponenten dieser Diskussion werden im Folgenden aufgeführt:

- Berücksichtigung der Schlussfolgerungen aus der führenden Literatur zu E-Learning, die Probleme anzusprechen, die auf institutionelle Benutzer, Lernende und Gutachter/Instruktoren/Lehrer zutreffen.
- E-Learning im Zusammenhang mit dem Markt untersuchen, Ausnutzung der Ergebnisse aus der von der E-Ruralnet-Partnerschaft durchgeführten Untersuchung und weitere Untersuchung einer Palette an Fragen, inwieweit sie auf die besonderen Schwierigkeiten zutreffen, die ländliche E-Learning-Nutzer sowohl auf Umsetzungsebene des E-Learning, als auch vom organisatorischen Gesichtspunkt her betreffen. Qualitätsfragen in Bezug auf den Aufbau und die Übermittlung von E-Learning sind Teil der Diskussion.
- Bewertung des Potenzials alternativer Medien und alternativer Übermittlungsmethoden d. h. Standalone-Technologien, die besonders in ländlichen Räumen praktisch sind, wo es entweder eine schlechte oder gar keine Internetverbindung gibt. Diese Bewertung umfasst die Nutzung neuer Mittel auf technologischer Basis und Multimedia-Entwicklungen, zudem die Wirksamkeit des Lernens durch Spiele und Simulationen, soweit sie auf die ländlichen E-Learning-Nutzer zutreffen, und die aus der Auswahl von Best-Practice-Beispielen gelernten Lektionen zu Innovationen und alternativen Medien in der E-Ruralnet-Online-Bibliothek von Best Practice unter <http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/library.php>.

Gemäß der innerhalb des E-Ruralnet-Projekts durchgeführten Untersuchung erzeugt E-Learning immer noch großes Interesse und Rückmeldungen aus einer großen Bandbreite an Quellen, da dadurch das Lernen überall und immer ausgeführt werden kann. Dies ist besonders aus dem Blickwinkel des lebenslangen Lernens wichtig, da erwachsene Lernende zusätzlich zum Studium häufig vielfältige Verantwortungen haben. Zweckdienliches Lernen, das angepasst und neu ausgerichtet werden kann, um den eingeschränkten zeitlichen Möglichkeiten und den unterschiedlichen Standorten dieser Lernenden Rechnung zu tragen, scheint ideal zu sein. E-Learning kann auch für den Anbieter (Wiederholbarkeit) und für den Studenten (Fahrkosten, Fehlzeit am Arbeitsplatz) kosteneffizient sein.

Die größeren Probleme in Verbindung mit E-Learning, die das E-Learning in einem ländlichen Umfeld betreffen, sind ein gleichberechtigter Zugang zu Breitband-Internet, die Verwendung von alternativen Technologien (Videos, DVDs, CDs, MP3-Player, e-Book-Reader usw.), um die unzureichende IKT-Infrastruktur auszugleichen und E-Learning als Weg für Lernende im ländlichen Raum zu etablieren, um den Zugang zu Lerngemeinschaften zu gewährleisten und aus den modernen Lernrends Nutzen zu ziehen (Web 2.0-Anwendungen usw.). Zusätzlich zu den Gruppen, die häufig fehlende IKT-Kenntnisse aufweisen, kommen die Gruppen, die für ländliche Räume typisch sind (z. B. alternde Bevölkerung).

Um durchführbare E-Learning-Kurse mit zweckdienlichen Inhalten anzubieten, wurden auf Basis der nachgewiesenen Theorien und den in diesem Bericht angeführten Forschungsarbeiten Mehrfach-Checklisten und Rahmenbedingungen entwickelt. Ein wichtiger Aspekt für die Schulung von Anbietern, die am E-Learning interessiert sind oder bereits daran teilnehmen, ist, daran zu erinnern, dass die Bedürfnisse der Zielgruppe einen zentralen Grundsatz bei allen weiteren Entwicklungen darstellen müssen. Dies umfasst Aspekte in Bezug auf die Qualität der Lernmaterialien und besonders den Lernstil der Zielgruppe. Bei fehlgeschlagenen Initiativen wurde normalerweise dieser Aspekt ignoriert oder unterschätzt. Bemerkenswert ist außerdem, dass die Technologie und die Inhalte eine hohe Qualität aufweisen müssen, aber dass die Erstellung eines E-Learning-Kurses, entweder intern oder extern vergeben, nicht automatisch kostenintensiv sein muss. Es wurde festgestellt, dass die Lernenden die Interaktion, Inhalte und Flexibilität höher einschätzen, als technologische Lösungen. Man kann sogar sagen, dass die Technologie in sich selbst für die Lernenden keinen Wert darstellt, außer sie hilft ihnen, ihre Probleme zu lösen.

Besonders aus dem Blickwinkel der Lernenden im ländlichen Raum kann das E-Learning das Studium von Nischen- oder Hauptthemen ermöglichen, da andere Weiterbildungsmöglichkeiten weit entfernt liegen. E-Learning kann im gewünschten Fach des Lernenden auch einen realisierbaren Zugang zu den Anbietern von Best-Practice-Lösungen bieten, anstelle der Auswahl einer Weiterbildungseinrichtung in der Nähe. Dies führt wiederum dazu, dass es bei den Weiterbildungsunternehmen zu einem stärkeren Wettbewerb kommt.

Damit E-Learning aber zu einer wirklich durchführbaren Weiterbildungsoption in ländlichen Räumen wird, sind lokale, regionale, nationale und länderübergreifende Initiativen für die Verbesserung des Breitband-Angebots erforderlich, um das Ungleichgewicht im Zugang auszugleichen, das momentan vorhanden ist. Aktuell sind Lernende im ländlichen Raum normalerweise im Vergleich mit ihren städtischen Landsleuten in Bezug auf die Gleichberechtigung des Zugangs zu aktuellen Informationen benachteiligt, die in einer Wissensgesellschaft erforderlich sind. Obwohl Einzelplatz-Anwendungen als Medium bei der Nutzung in Randgebieten und beim Reisen eine wertvolle Rolle spielen, sind die Möglichkeiten bei Kommunikation und Informationsaktualisierung, die das Internet bietet, nicht zu vernachlässigen, wenn alle EU-Mitglieder gleichermaßen in die moderne Wissensgesellschaft eingeschlossen werden sollen.

## 6. DAS BERATUNGS- UND EINFÜHRUNGSTOOL FÜR E-LEARNING: EIN GAME-BASED-LEARNING-MODELL

Das E-Ruralnet-Team hat eine Einführungssoftware auf Basis von Game Based Learning entwickelt, damit Personen ohne Erfahrungen im E-Learning die Vorteile von E-Learning kennenlernen und/oder ihre diesbezügliche Schüchternheit und mangelnde Selbstsicherheit überwinden können. Den Benutzern werden auch die Anforderungen von E-Learning, die sich auf den Lernenden beziehen, auf eine Art nähergebracht, die den Benutzer motivieren und das E-Learning für ihn attraktiv machen soll, wobei aber der vom Lernenden zu erbringende Einsatz nicht unterschätzt werden soll.

Das Spiel steht auf der E-Ruralnet-Website zum Herunterladen bereit und kann von Einzelpersonen oder Organisationen kostenlos genutzt werden unter <http://www.e-ruralnetgame.net>.

Das E-Learning-Spiel beginnt mit einer Definition des Begriffs „E-Learning“:

*Was ist E-Learning?*

*E-Learning ist Lernen aus der Ferne. So kannst Du Dir das notwendige Wissen für Deinen Beruf, Deine Karriere, Deine Hobbys und persönlichen Interessen unter Einsatz von Computer und Internet aneignen.“*

Dann werden weitere Erklärungen dazu gegeben, was E-Learning umfasst:

*Es gibt drei Arten von E-Learning*

- 1. Ausschließlich als reines Selbststudium, nach der Anmeldung zu einem E-Learning-Kurs*
- 2. + die Unterstützung durch einen Tutor*
- 3.+ die zusätzliche Teilnahme an Präsenzveranstaltungen, so genanntes „Blended Learning“.*

Dann werden die Benutzer informiert, dass es 3 Schritte gibt, die sie ausführen müssen, um E-Learning kennenzulernen. Sie müssen einfach auf jeden Schritt klicken und Albert nimmt sie dann mit auf eine Reise des Wissens.

*3 Schritte, um Dich mit E-Learning vertraut zu machen*

- 1. Schritt: Kann ich es?*
- 2. Schritt: Welche Art von E-Learning brauche ich?*
- 3. Schritt: Wie finde ich einen E-Learning-Kurs?*

Der **1. Schritt** „Kann ich es?“ besteht aus drei Spielen: Das Spiel „Computer-Wissensquiz“ hilft den Benutzern, ihren Grad an Computerwissen herauszufinden, indem sie eine Reihe von Fragen in Form eines Quiz beantworten, der die Benutzer auffordert, Begriffe wie YouTube, Breitband, Gmail, E-Mail-Bestandteile, verschiedene Webbrowser, Wi-Fi usw. zu definieren. Das „Selbstdisziplin-Spiel“ testet den Benutzer in Bezug auf Konzentration, Genauigkeit und Durchhaltevermögen durch eine Spaß-Aufgabe, bei der die Maus ohne Berührung der Wände durch einen komplexen Korridor von einem Ende zum anderen bewegt werden muss. Das „Vorteile“-Spiel lädt den Benutzer ein, „fliegende“ Wörter einzutippen, die am Ende alle Vorteile der Teilnahme am E-Learning aufzeigen.

*1. Schritt: Kann ich es? Mal sehen, ob E-Learning etwas für Dich ist. Wir haben 3 Spiele entwickelt, die Dir helfen, etwas über E-Learning zu erfahren.*

*1. Spiel - Ein Computer-Wissensquiz → Ermittle Deine aktuellen Computerkenntnisse!*

*2. Spiel - Ein Selbstdisziplin-Spiel → Finde heraus, ob Du die notwendige Selbstdisziplin für E-Learning hast!*

*3. Spiel - Das „Vorteile“-Spiel → Vergewissere Dich, dass Du die Vorteile von E-Learning erkannt hast!*

Im **2. Schritt** „Welche Art von E-Learning brauche ich?“ wird der Benutzer von Albert durch das Land des „Was?“ geführt, das darauf abzielt, den Benutzer mit einer Reihe von Wissensbereichen und Fähigkeiten zu konfrontieren, die er auswählen kann, um seine oder ihre Bedürfnisse zu erkennen. Es ermutigt den Benutzer aber auch, Fragen in Bezug auf Zeit, Geld, Unterrichtssprache usw. zu berücksichtigen. Die Ergebnisse dieses Schritts werden in einem Bericht oder „Journalblatt“ aufgezeichnet, das alle Anforderungen des Benutzers zusammenfasst und an einen Anbieter als Anfrage nach Vorschlägen zu verfügbaren Kursen gesendet werden kann.

*2. Schritt - Das Land des „Was?“*

*Was brauchst Du zum Lernen?*

*Was weißt Du bereits?*

*Warum muss ich lernen?*

*Hast du genügend Zeit zum Lernen?*

*Wie viele Monate kann ich mich einem Kurs widmen?*

*Welche Unterrichtssprache bevorzugst Du?*

*Und was ist mit dem Geld? Wer bezahlt für mein Studium?*

Der **3. Schritt** „Wie finde ich eine E-Learning-Kurs?“ führt den Benutzer durch eine Reihe von Fragen, die bei der Suche und der Auswahl eines geeigneten E-Learning-Anbieters eine Hilfe sind. Eine Anleitung, wie man eine Suchmaschine verwendet, ist in der dritten Option dieses Schritts zu finden.

*Wie finde ich einen Anbieter?*

*Es gibt hauptsächlich drei Möglichkeiten, einen Anbieter über das Internet zu finden:*

*1. Teste das hervorragende Anbieter-Verzeichnis von E-Ruralnet! [www.e-ruralnet.eu](http://www.e-ruralnet.eu)*

*2. Suche nach Anbietern über verschiedene Internet-Verzeichnisse!*

*3. Du kannst das Internet mit Suchmaschine durchsuchen (Anleitung wird angeboten)*

## 7. IKT FÜR INKLUSIVES LERNEN: DER WEG NACH VORN

Die Thematik des durch IKT-gestützten integrativen Lernens wurde als Thema der internationalen Konferenz gewählt, die das E-Ruralnet-Projekt abschloss. Die Konferenz versammelte eine große Bandbreite an 100 Rednern und Teilnehmern aus 16 Ländern der ganzen Welt, die das Konferenzthema aus vielen verschiedenen Blickwinkeln betrachteten. 37 Referate wurden gehalten, die in 3 Plenarsitzungen und 6 Workshops über einen Zeitraum von 2 Tagen organisiert waren. Das Konferenzprogramm, die Redner und die Berichte stehen unter <http://eruralnetconference.com> und <http://www.prismanet.gr/eruralnet/en/conference.php> zur Verfügung.

Die Konferenzprotokolle und Diskussionen hoben die Dringlichkeit hervor, die Gleichberechtigung im lebenslangen Lernen mit besonderem Bezug auf die Rolle des IKT-gestützten Lernens dabei weiter auszubauen. Es wurde bemerkt, dass das E-Learning einfach „Learning“ genannt werden sollte, indem das „E“ weggelassen wird, da das gesamte Lernen durch die modernen Informationstechnologien und besonders durch das Internet unterstützt werden sollte. Außerdem wurde betont, dass man die wahre Funktion des Lernens, ob nun IKT-gestützt oder nicht, als Persönlichkeitsformung oder -bildung nicht vergessen darf.

Die aktuelle Agenda zur Art und Praxis des Lernens diente als Hintergrund für die **Präsentationen vor dem gesamten Publikum**. Die Redner konzentrierten sich auf den Wechsel von einer industriellen auf eine Wissensbasis und auf das Aufkommen der sogenannten „Kompetenzen des 21. Jahrhunderts“, auf die rasende Entwicklung und die Omnipräsenz von IKT, einschließlich der Technologien „Learning 2.0“ als Antriebsmotor für die Integration, auf das Aufkommen von Online-Lerngemeinschaften und Peer-to-Peer-Lernen, auf den Fokus auf die Lernforschung und die Messung der Lernergebnisse, außerdem auf die aktuelle Europäische Politik zur digitalen Integration.

Obwohl die Forschungsgrundlage für das Lernen in den letzten Jahren stark angewachsen ist, scheint ein großer Teil von der Bildungspraxis und der Politik abgekoppelt zu sein. Die phänomenal schnelle Entwicklung von IKT setzt die Grenzen der Möglichkeiten der Bildung völlig um und bietet eine produktive Grundlage für Reformen. Die neue Bildungsagenda definiert das Lernumfeld neu, indem es auf den Lernenden konzentriert, personalisiert und integrativ sein soll. Die EU-Politik hat versucht, das Ziel des gleichberechtigten Zugangs zu IKT für alle zu erreichen und so eine Verbindung zwischen der sozialen Integration und dem lebenslangen Lernen zu schaffen. Aber die aktuelle Politik wurde kritisiert, da sie die Nutzung von IKT für die Förderung einer direkten Stärkung von Personen nicht unterstützt, die sozial ausgeschlossen oder dem „Risiko“ des sozialen Ausschlusses ausgesetzt sind.

Die Rolle der sozialen Medien und Online-Gemeinschaften bei der Verbesserung des Zugangs zum Lernen und dem Angebot neuer Formen integrativen Lernens erweist sich als vielversprechend, obwohl es immer noch ein weiter Weg bis zum wirklich integrativen Lernen ist. Andere vielversprechende Initiativen, wie Peer-to-Peer-Universität und mobiles Lernen heben die Möglichkeiten für die Entwicklung neuer Lernmodelle hervor, die auf der Studenteninteraktion und innovativen Kommunikationstechnologien beruhen.

Die ländliche Ausgrenzung wurde in den Mittelpunkt gestellt, da ländliche und abgelegene Gemeinschaften durch die globalen Entwicklungen in IKT am schwersten getroffen worden

sind. Allerdings ist es wahrscheinlich, dass die neueste Generation der immersiven Technologien, einschließlich Videospiele, virtuellen Welten und sozialen Netzwerken, einige der Trends der letzten Jahre umkehren kann und in diesen ländlichen und abgelegenen Gebieten als Motor für Innovationen und Wachstum wirken kann, wodurch lokale Ressourcen durch Lernen auf neue und innovative Weise nutzbar gemacht werden können.

Die Besonderheiten der ländlichen Räume und die Hindernisse in Bezug auf die digitale Kluft, Einstellungen, Entwicklung von Mikro-Inhalten und die Institutionalisierung wurden hervorgehoben. Der Aufschwung des IKT-gestützten Lernens in ländlichen Räumen wird unter dem Blickwinkel der Innovationsverbreitung von den verwendeten Kommunikationskanälen, der Art und Vernetzung des sozialen Umfelds und dem Ausmaß der Förderungsbemühungen durch „Change Agents“ beeinflusst.

Das Anpassen des Angebots an die Nachfrage bleibt weiterhin besonders in ländlichen Räumen ein wichtiges Thema. Die durch das European Observatory/E-Ruralnet-Projekt europaweit durchgeführte Untersuchung zeigt auf, dass der E-Learning-Markt diversifiziert ist und sich schnell entwickelt, ohne dass besonders in ländlichen Räumen bis jetzt eine zufriedenstellende Übereinstimmung zwischen Angebot und Nachfrage erreicht werden konnte. Eine angebotsgesteuerte Nachfrage verlangt eine breiter angelegte Diversifizierung der Inhalte sowie eine bessere Infrastruktur für schnelles Internet und verbesserte IT-Kenntnisse. E-Learning scheint vielfältige Möglichkeiten für die persönliche Weiterentwicklung zu bieten, aber keine ausreichenden Möglichkeiten für die berufliche Weiterentwicklung und Karriere, da Arbeitgeber zögern, den Ergebnissen des E-Learning so viel Vertrauen, wie dem konventionellen Lernen zu schenken.

Folgende Schlüsselfragen haben sich bei den **Workshop-Diskussionen** herauskristallisiert:

### ***Verständnis der Lernbenachteiligung und der Ausgrenzung***

Um auf das inklusive Lernen hinzuwirken, müssen wir die Ausgrenzungsfaktoren und die Hindernisse verstehen sowie die Personen definieren, die von den Lernmöglichkeiten ausgeschlossen sind. Die Definition der „Lernbenachteiligung“ in Bezug auf den Zugang zu lebenslangem Lernen ist keine leichte Aufgabe. Die Redner der Konferenz und die Workshop-Diskussionen wiesen auf eine Reihe von Faktoren hin, die eine solche Benachteiligung definieren: Geschlecht, Alter, Bildung, Wohnsitz in ländlichen oder städtischen Räumen, IT-Kenntnisse und Informationsverarbeitungsfähigkeiten machen den Unterschied in der Bereitschaft der Einzelperson aus, digitales Lernen in Angriff zu nehmen. In Verbindung mit den Diensten bleibt die Bereitstellung von Breitband-Verbindungen weiterhin ein entscheidender Faktor, der IKT-gestütztes Lernen in vielen Bereichen beeinträchtigt.

### ***E-Learning attraktiver gestalten***

Eine Steigerung der Attraktivität von E-Learning für Einzelpersonen und Unternehmen ergab sich als entscheidender Punkt. Folgende drei Faktoren, die zur Attraktivität von IT-unterstütztem Lernen beitragen, wurden ausgiebig diskutiert: Erhaltung des sozialen Charakters des Lernens, Angebot von Inhalten, die für die Zielgruppen zweckdienlich sind, Erfüllung ihrer Bedürfnisse und das Angebot von Hilfsmitteln, die das Lernen erleichtern und die Lernenden aktivieren. Innovationen können eine wichtige Rolle dabei spielen, das oben



Genannte anzugehen. Damit eine Innovation im Lernen erreicht werden kann, müssen aber die traditionellen Lernhierarchien und -methoden in Frage gestellt werden.

Das Herangehen an das Lernen als soziales Ereignis anstatt als eine Einzelaktivität, kann den sozialen Charakter von IKT-gestütztem Lernen wiederherstellen. Das Fördern der Interaktion in einer Gruppe von Lernenden, indem die Lernenden in virtuellen Klassen einbezogen werden, kann den sozialen Charakter untermauern. Es besteht hier aber eine Frage: Wie kann man synchrone Online-Videomöglichkeiten effektiv nutzen, um die sozialen Aspekte des Lernens zu verbessern, vorausgesetzt, dass diese Hilfsmittel keine echten Unterrichtsumgebungen simulieren. "Blended Learning", d. h. eine Kombination von Online-Lernen und Präsenzveranstaltungen können eine Alternative darstellen, wodurch die Lernerfahrung soweit wie möglich sozial vorteilhaft und integrativ wird. Es wurde auch berichtet, dass der Einsatz der Lernenden gesteigert wurde, und dass das Lernen mehr Spaß machte.

Die Entwicklung der Inhalte bedeutet, neue Wege zu erforschen, damit das Lernen für den Lernenden zweckdienlicher und nützlicher wird sowie mehr Zusammenarbeit bietet. Indem den Lernenden mehr Raum für die Entwicklung eigener Inhalte gegeben wird, Peer-Learning unterstützt wird und Möglichkeiten für informelles Lernen über die sozialen Medien angeboten werden, können die Lerninhalte verbessert werden. Lerngemeinschaften und Netzwerke kristallisieren sich als wichtige Faktoren im Lernprozess heraus. Kontext-basiertes Lernen wurde auch als wichtiger Aspekt des integrativen Lernens erkannt, der auf der Lerngeschwindigkeit, den Fähigkeiten und dem Kontext der Anwendung von Wissen und Fachkenntnissen aufbaut. Deshalb ist es entscheidend, personalisierte Lernpfade zu entwickeln und daneben auch Lernherausforderungen anzubieten. Ein Beispiel dafür sind die Mikro-Lernmöglichkeiten für KMUs, deren Manager und Personal besonders in ländlichen Räumen zögern, an die Öffentlichkeit zu gehen und ihre Interessen anderen online mitzuteilen.

Die Bedeutung von innovativen Lernmitteln darf nicht unterschätzt werden, besonders unter Berücksichtigung des großen Potenzials von IKT-Hilfsmitteln für die Verbesserung des Lernens und dabei, das Lernen attraktiver zu machen. Der Beitrag der innovativen Technologien, wie Game Based Learning wurde diskutiert und ihr Potenzial zwar aufgezeigt, aber nicht vollständig untersucht. Es kam aber die Frage auf, ob komplexe Technologien den einfacheren vorzuziehen seien. Man kam zu dem Schluss, dass IKT zweckmäßig sein muss: Komplexe Technologien werden nicht unbedingt gebraucht, nur solche, die den Zweck erfüllen und dem Bedarf entsprechen.

Die Bewertung der Lernergebnisse und deren Nachweis stellten sich auch als Problem heraus, da die meisten E-Learning-Kurse dies nicht nutzen, obwohl die Lernenden die Möglichkeit von Bewertungen und Nachweisen als sehr wichtig angaben.

### ***Neudefinition der Rolle der Lehrer***

In der neuen Lernumgebung findet durch die Verwendung von IKT zur Unterstützung des inklusiven Lernens ein radikaler Rollenwechsel statt: Lehrer werden Ratgeber, Studenten werden Lehrer und die Rolle der Lehrer wird neu definiert. Die Lehrer werden Vermittler beim Lernen, die sich die Eigentumsrechte an den Lernergebnissen mit den Studenten teilen und sie müssen darauf vorbereitet sein, dass es zwischen Lehrern und Lernenden zu einem

Rollenwechsel kommt. Diese neuen Rollen umfassen normalerweise in Zusammenarbeit erstellte Koproduktionen, die wiederum zur Übertragung von Verantwortung führen. Die Betonung liegt auf dem Lernen in Zusammenarbeit, aber auch auf dem personalisierten Lernen, das individuelle Lernwege für Studenten definiert. Die Lehrer müssen auch als IKT-Nutzer betrachtet werden, die dessen Vorteile wie Neuheit des Materials und das Hinzufügen von Inhalten nutzen, die sich dabei aber auch der Herausforderung stellen müssen, die Qualität und Zuverlässigkeit der Lerninhalte und Methoden zu sichern.

### **Lösungen**

- Einfluss auf Entscheidungsträger nehmen, damit mehr politische Lösungen zur Verfügung stehen, die das Online-Lernen integrativer machen. Dafür ist es wichtig, die ausgegrenzten Gruppen auf der Grundlage der Benachteiligung, ob nun sozial, territorial oder beides, zu definieren.
- Einfluss auf die IKT-Industrie zu nehmen, mehr IT-gestützte Lernprodukte zu entwickeln und das informelle und formelle Online-Lernen zu fördern.
- Die Informationsverbreitung zu intensivieren, damit die Menschen sich der Möglichkeiten und Vorteile des E-Learning bewusst werden. Viele Personen erkennen die Vorteile von IKT-gestütztem Lernen und die dadurch für die persönliche und berufliche Weiterentwicklung gebotenen Möglichkeiten nicht und scheuen sich, einen Schulungskurs über das Internet auszuprobieren. Das Beratungs- und Einführungstool für E-Learning des E-Ruralnet-Projekts in Form eines Lernspiels oder „Serious Game“ liefert in dieser Richtung ein gutes Praxisbeispiel.
- Erkennen der Rolle von Anleitung und Beratung im E-Learning. Lernen bezieht sich auf die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit und das Suchen eines geeigneten Online-Kurses unterscheidet sich nicht vom Suchen eines geeigneten konventionellen Kurses. Beratung kann eine wichtige Rolle bei der Überwindung der Schüchternheit des einzelnen Lernenden, bei einem mangelnden Selbstvertrauen und beim Hinweis auf ein Schulungsangebot spielen, dass am besten ihren Bedürfnissen entspricht. Online-Beratungssysteme können Lösungen bieten, die berücksichtigt werden sollten, obwohl Fragen in Bezug auf die Personalisierung und die Vertrauensbildung in einer virtuellen Umgebung zu lösen sind.
- Lehrern in ihrer neuen Rolle als Ratgeber und Vermittler Unterstützung bieten. Lehrer müssen lernen, die Fähigkeiten der Studenten für die Inhaltsgestaltung zu nutzen und neue Ideen für das gemeinsame Lernen umzusetzen.

### **Breitere Vernetzung: Netzwerk zur Förderung von IT für inklusives Lernen**

Die breit gefächerte Teilnahme von Lehrern, Forschern, Sozialpartnern und politischen Entscheidungsträgern an der Konferenz, die Qualität der vorgestellten Artikel und die geführten Diskussionen sind ein starker Hinweis darauf, dass ein Bedarf besteht, weiter am Thema inklusives Lernen zu arbeiten und Einfluss auf die Forschung und Politik zu nehmen. Das E-Ruralnet-Netzwerk wurde deshalb ausgeweitet, um alle Teilnehmer an der Konferenz aufzunehmen und bleibt für die Aufnahme von Einzelpersonen und Organisationen offen, die gerne einen Beitrag zur Debatte über integratives Lernen und die Auswirkung auf die politischen Entscheidungen leisten möchten, wie: Lehrer, Anbieter von formellem oder nicht-

formellem IKT-gestütztem Lernen, politische Entscheidungsträger, Sozialpartner, die bürgerliche Gesellschaft und andere Schlüsselpersonen des integrativen Lernens, die interessiert sind.

Die Hauptziele des Netzwerks für inklusives Lernen sind:

- Eine Interessengemeinschaft zu IKT-gestütztem inklusivem Lernen zusammen zu bringen, die Gleichberechtigung der Lernmöglichkeiten über alle Gemeinschaften und geografischen Gebiete hinweg zu fördern.
- Die Debatte über inklusives Lernen für den Austausch von Erfahrungen und Informationen durch regelmäßig stattfindende Konferenzen und Workshops, durch Veröffentlichung der Protokolle, durch die Einrichtung einer Online-Veröffentlichungsmöglichkeit und durch ein Online-Netzwerk, das mit vorhandenen sozialen und beruflichen Netzwerken verknüpft ist, am Leben zu halten.
- Versuchen, auf die Politik in Bezug auf das inklusive Lernen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene Einfluss zu nehmen.
- Peer-Learning-Untergruppen unter den Netzwerkmitgliedern einzurichten (wie E-Learning-Lehrer), um sie bei der Weiterentwicklung und Aktualisierung ihrer Lehrfähigkeiten zu unterstützen.
- Netzwerkmitglieder zu ermutigen, gemeinsame Forschungsprojekte oder Aktionsprojekte einzurichten und Finanzierungsmöglichkeiten zu finden.

Das Netzwerk ist bereits in den sozialen Online-Medien vertreten und hat öffentliche Diskussionen zu den wichtigen Fragen in Gang gesetzt, die Teil der Schlussfolgerungen aus der Konferenz sind.

## QUELLEN

Ala-Mutka , (2011), K., Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding, IPTS-JRC 67075, European Commission, Luxemburg.

Ala-Mutka, K., (2010), Learning in informal networks and communities, JRC-IPTS Technical Report Series, Luxemburg.

Attewell J. (2005) Mobile Technologies and Learning. A Technology Update and m-Learning Project Summary. Learning and Skills Development Agency. London.

Attwell, G. (2003): The challenge of e-learning in small enterprises - Issues for policy and practice in Europe. CEDEFOP Panorama Series, 82. CEDFOP, Brussels.

Atton C. (2002) Alternative Media. Sage Publications. London.

Buchem, I. and H. Hamelmann (2010): Microlearning: a strategy for ongoing professional development. In: elearning Papers 21, <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media23707.pdf> .

CEDEFOP, (2004), Getting to Work on Life Long Learning, Summary conference Report, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Chen S. and Michael D. (2005) Proof of Learning: Assessment in Learning by gaming. <http://www.cedmaeuropeorg/newsletter>.

Commission of the European Communities, Commission Staff Working Document, The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all – a report on progress, 9.10.2008 Brussels.

Crosta, L. and V. Prieto (2009): How to measure innovation in eLearning: The i-AFIEL methodology. In: elearning Papers 13, [www.elearningpapers.eu](http://www.elearningpapers.eu) .

European Commission -ICT Cluster with Technopolis and DG Education & Culture, Learning, (2009), Innovation and ICT, Independent Report, European Commission Brussels.

European Commission (2009a): Better access for rural areas to modern ICT. Communication From the Commission to the Council and the European Parliament, Heft SEC(2009) 254. Brussels.

European Commission, (2010), Communication from the “A new impetus for European Cooperation in Vocational Education and Training to support the Europe 2020 strategy.

EU Council, Report from the Commission to the Spring European Council: Delivering Lisbon – Reforms for the Enlarged Union, (New version of document OM (2004) 29 final), 2 March 2004, Brussels.

Official Journal of the European Union, Decision No 1720/2006/EC of the European Parliament and of the Council, “Establishing an action programme in the field of lifelong learning”, 15 November 2006, Brussels.

Peters, K. (2007) m-Learning: Positioning Educators for a Mobile, Connected Future. International Review of Research in Open and Distance Learning, Vol. 8 (2).

- Redecker, Ch., Ala-Mutka, K., Punie, Y., (2010), Learning 2.0 - The Impact of Social Media on Learning in Europe. Policy Brief, IPTS-JRC 56958, European Commission, Luxemburg.
- Rogers, E. M. (2003): Diffusion of Innovations. Free Press, New York.
- Rosenberg, M., (2006), Beyond e-learning, Pfeiffer, San Francisco, CA.
- Rural Broadband – Why Does it Matter. (2011) UK Commission for Rural Communities
- Schulmeister, R. (2006): eLearning: Ansichten und Aussichten. Oldenbourg, München.
- Stoyanov, S., Hoogveld B.,and Kirschner, P., (eds Christine Redecker and Yves Punie) (2010), Mapping Major Changes to Education and Training in 2025, IPTS, JRC, European Commission, Luxemburg.
- Gannon-Leary, P. and E. Fontainha (2007): Communities of Practice and virtual learning communities: benefits, barriers and success factors. In: elearning Papers 5, [www.elarningpapers.eu](http://www.elarningpapers.eu).
- Talbot, H., R. Richardson and N. Ward (2007): Information and Communications Technologies in Rural Europe: A Literature Review. <http://www.faro-eu.org/LinkClick.aspx?fileticket=x%2bq0T%2bTwWdQ%3d&tabid=327&mid=1085>.
- Warren, M. (2007): The digital vicious cycle: Links between social disadvantage and digital exclusion in rural areas. In: Telecommunications Policy 31 (6-7): 374-388.