

Europa im Netz – Die Informationsgesellschaft in Niedersachsen und Europa

Vom 20. bis 24. März 2017 findet in der niedersächsischen Landeshauptstadt Hannover mit der CeBIT die globale Messe für die Digitalwirtschaft statt. Einer der digitalen Trends, die dort im Fokus stehen werden, ist das Internet der Dinge (Internet of Things, kurz IoT). Dabei geht es um die Verknüpfung physischer Objekte mit einer virtuellen Repräsentation in einer Internet-ähnlichen Struktur. Im Internet agieren dann nicht mehr nur menschliche Teilnehmerinnen und Teilnehmer, sondern auch Dinge.

Diese nächste Stufe des Internets ist Grund genug zu schauen, wie es um das „klassische“ Internet mit menschlichen Akteurinnen und Akteuren in Europa bestellt ist. Daten zu diesem Thema sind bei Eurostat, dem Statistikamt der Europäischen Union, verfügbar. Basis ist die Erhebung über die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT-Erhebung), die in allen Mitgliedsstaaten und Beitrittskandidatenländern durchgeführt wird. Auch für die Länder des Europäischen Freihandelsabkommens (EFTA) liegen diese Daten zum Teil vor. Im Ergebnis stehen also europaweit vergleichbare Daten über die Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und über die Nutzung des Internets in privaten Haushalten bereit.¹⁾

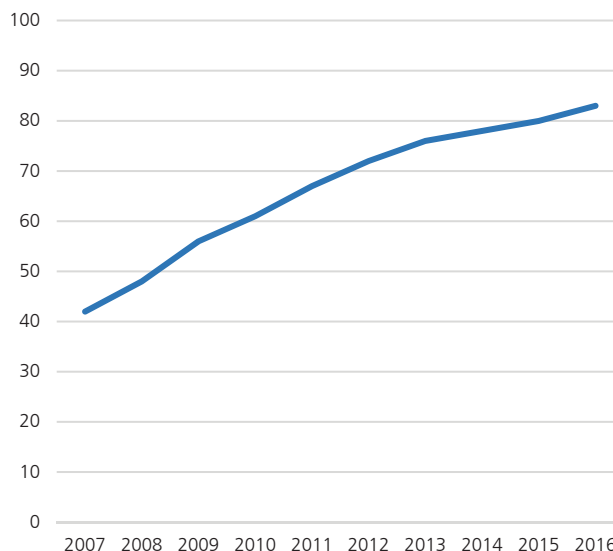
IKT wird von vielen als unerlässlich für Produktivitätssteigerungen und die Wettbewerbsfähigkeit von Regionen eingestuft. So sind beispielsweise Arbeit von zu Hause und eine allgemein größere Flexibilität im Arbeitsumfeld möglich. Auch die soziale und die politische Partizipation werden durch IKT stark beeinflusst. Obwohl das Internet für die meisten Menschen in Europa zum Alltag gehört, sind einige noch immer von der digitalen Welt ausgeschlossen. Einige Aspekte der Verbreitung von IKT und der Internetnutzung sollen im Folgenden schlaglichtartig anhand ausgewählter Indikatoren betrachtet werden.

Versorgung mit Breitband-Anschlüssen²⁾

Angesichts immer umfangreicherer Animationen, Videos etc. selbst in Nachrichtenartikeln und nicht zuletzt Online-Spielen, Video-Portalen und Streamingdiensten ist es mit einem einfachen Internetanschluss nicht mehr getan. Ohne Breitband-Anschluss lassen sich derartige Angebote quasi nicht nutzen. Breitband-Anschlüsse, von Eurostat definiert als Verbindungen mit einer Upload- und Download-Geschwindigkeit von mindestens 144 Kilobit pro Sekunde³⁾,

sind seit Mitte der Nullerjahre weit verbreitet. Im EU-Durchschnitt wiesen 2009 erstmals mehr als die Hälfte aller Haushalte einen derartigen Anschluss auf (siehe Abb. A1). Im Jahr 2016 lag der Anteil dieser Haushalte in der EU bei 83 %. Regional betrachtet gibt es innerhalb der EU sowie der EFTA-Länder und Beitrittskandidaten noch immer beträchtliche Unterschiede. Die höchsten Anteile an Haushalten mit Breitband-Anschluss wiesen 2016 Luxemburg (97 %) und die Niederlande (95 %) auf. Im EFTA-Mitgliedsland Norwegen waren es 96 %. Auch in Dänemark, dem Vereinigten Königreich, Finnland und Deutschland wurden 2016 Werte von mindestens 90 % erreicht (siehe Abb. A2).

A1 | Breitband-Internetanschlüsse der privaten Haushalte in der EU-28 2007 bis 2016 – Anteil an allen Haushalten in Prozent –



Die niedrigste Quote wurde für Bulgarien gemeldet (63 %). Allerdings war in diesem Land von 2008 bis 2016 mit einem Plus von 42 Prozentpunkten eine überdurchschnittliche Zunahme des Anteils der Haushalte mit Breitband-Anschluss zu verzeichnen. Die EU-28 erreichten im selben Zeitraum eine Steigerung um 35 Prozentpunkte. Ebenfalls am Ende des Rankings befindliche Länder wie Griechenland und Rumänien legten mit 46 Prozentpunkten bzw. 57 Prozentpunkten allerdings vergleichsweise stärker zu. Die starken Zuwächse relativieren sich vor dem Hintergrund, dass die Werte dieser aufholenden Länder für das Jahr 2016 immer noch niedriger ausfielen als die Werte von Ländern wie Norwegen und Island bereits 2008.

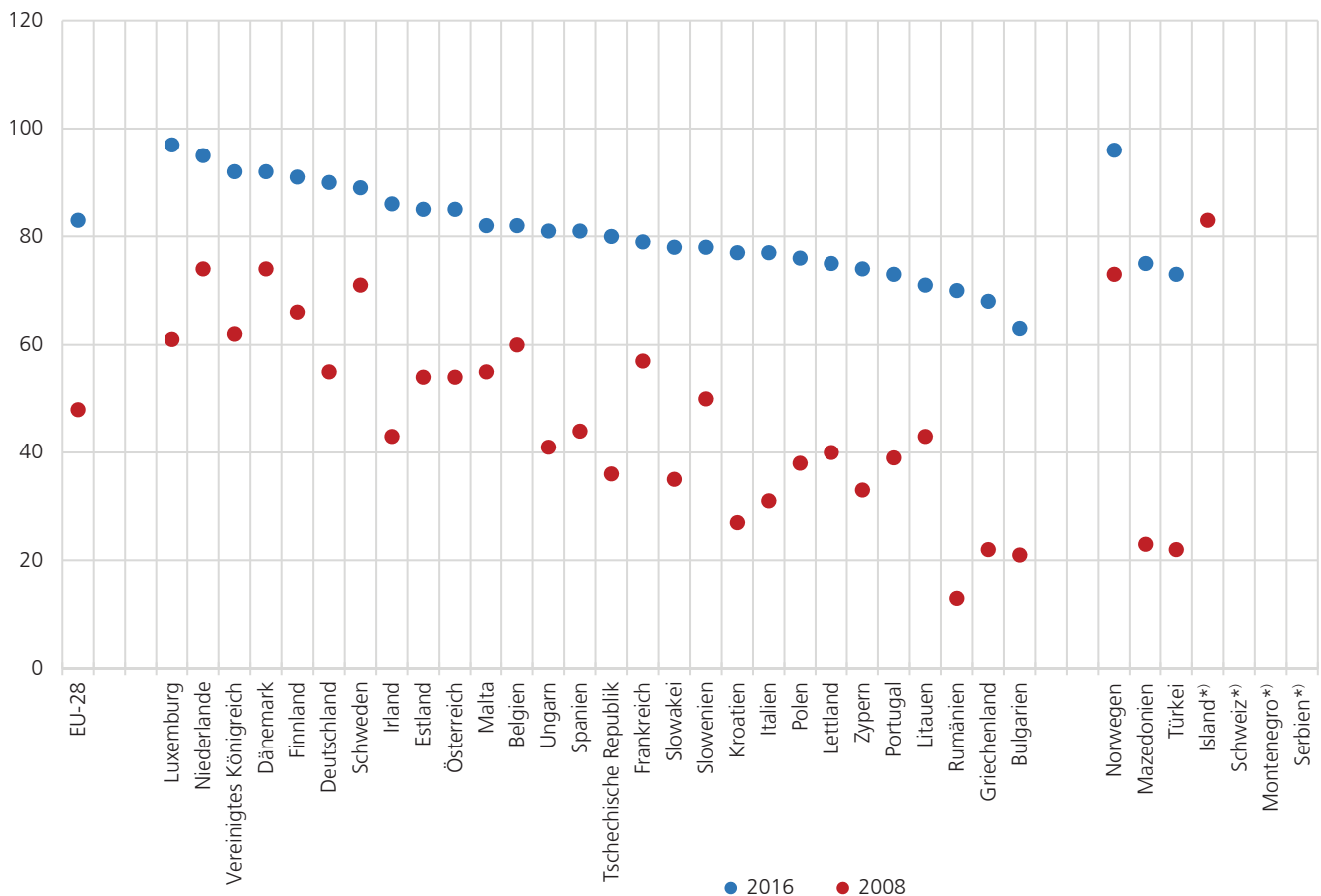
Die Spanne zwischen den Regionen (siehe Abb. A3) reichte von 46 % im französischen Überseegebiet Guyane bzw. 52 % in Montenegro auf dem Balkan bis hin zu 100 % im niederländischen Flevoland. Für die Statistischen Regio-

1) Für Niedersachsen stehen ausgewählte Ergebnisse der IKT-Erhebung für das Jahr 2016 auch im Internetangebot des LSN bereit: www.statistik.niedersachsen.de > Themenbereiche > Haushalte, Familien – Mikrozensus > Tabellen > IKT - Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien.

2) Datenquelle: Eurostat-Datenbank Tabellen mit den Codes isoc_ci_it_h (Länder) und isoc_r_broad_h (Regionen).

3) Vgl. Eurostat, Statistics Explained, Glossar: Breitband, verfügbar unter: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Broadband/de> (abgerufen am 08.02.2017).

A2 | Breitband-Internetanschlüsse der privaten Haushalte in Europa 2016 und 2008 nach Ländern
 – Anteil an allen Haushalten in Prozent –



*) Daten für 2016 (Island) bzw. für 2008 und 2016 (Schweiz, Montenegro, Serbien) nicht verfügbar.

nen Niedersachsens liegen leider keine Ergebnisse vor. Das Land als Ganzes lag mit einem Anteil von 92 % im Jahr 2016 aber ebenfalls im Spitzenfeld. Die Karte verdeutlicht, in welchen Regionen in Europa 2016 die Anteile der Haushalte mit Breitband-Anschlüssen über bzw. unter dem Durchschnitt der EU-28 lagen. Auffällig sind dabei sowohl die sehr hohen Anteile von 85 % und oft auch 90 % und mehr in Nordwesteuropa sowie die vergleichsweise niedrigen Anteile in Portugal, Süditalien, auf dem östlichen und südlichen Balkan sowie in der Türkei.

Online-Shopping⁴⁾

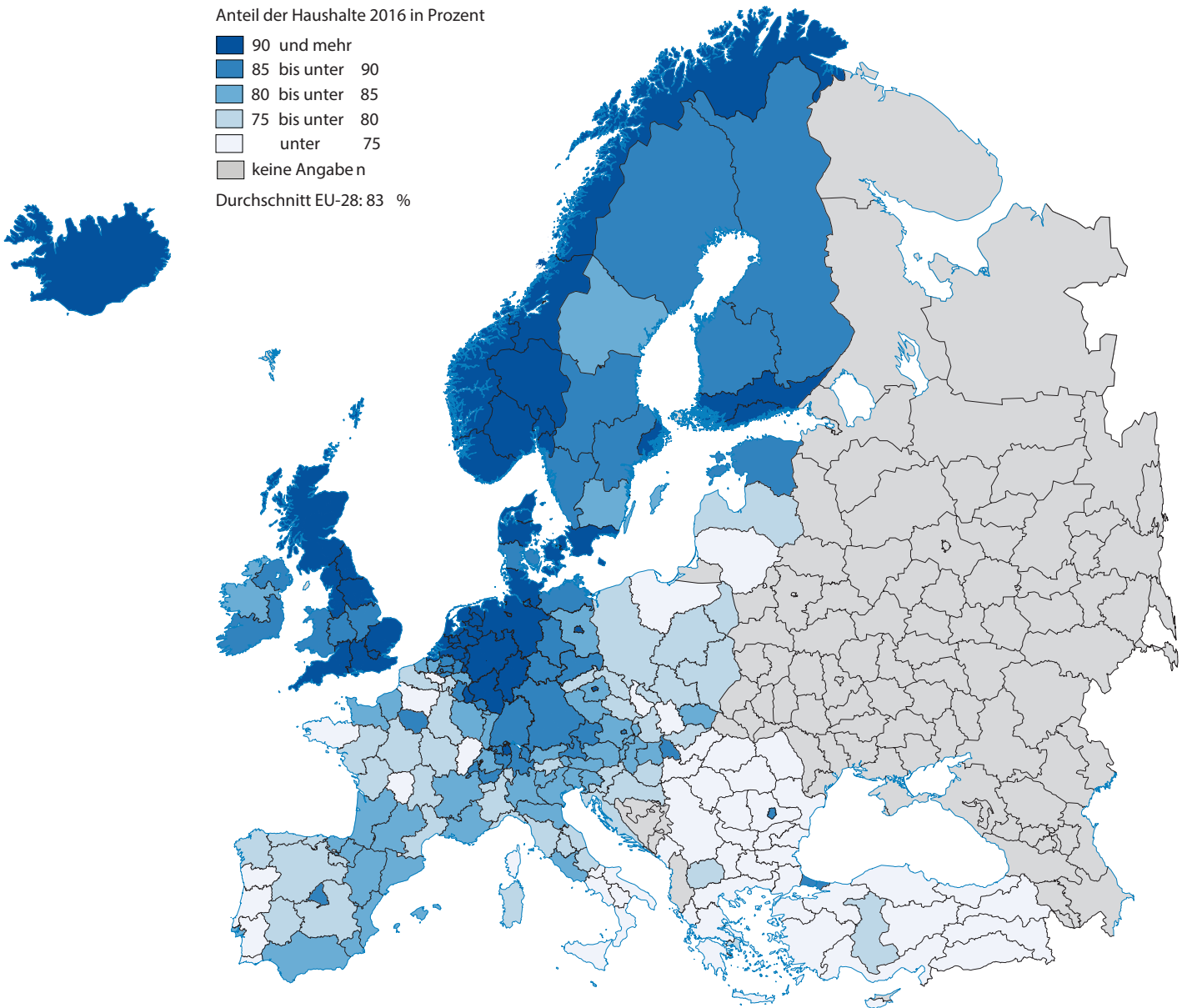
Im Durchschnitt der EU-28 gaben für 2016 insgesamt 55 % der befragten Personen an, in den letzten 12 Monaten vor der Befragung mindestens einen Online-Kauf getätigt zu haben (siehe Abb. A4). Im Jahr 2008 hatten dies nur 32 % der Befragten getan; im Jahr 2010 waren es bereits 40 %. Seitdem ist dieser Anteil Jahr für Jahr etwa um 2 bis 3 Prozentpunkte gestiegen. Schon auf der Ebene der Länder fiel die Spanne der Anteile für Online-Shopping im Jahr 2016 mit 71 Prozentpunkten europaweit sehr groß aus. Sie reichte von 83 % im Vereinigten Königreich bis zu 12 % in Rumänien. Der Anteil war in Bulgarien (17 %) sowie den

Kandidatenländern Mazedonien (15 %) und der Türkei (17 %) ähnlich niedrig. Die Neigung zum Online-Shopping scheint – wenig überraschend – durchaus mit der Tatsache zusammenzuhängen, ob Haushalte über einen Breitband-Anschluss verfügen oder nicht: Der Korrelationskoeffizient nach Pearson zwischen dem Anteil der Haushalte mit entsprechendem Internet-Zugang und dem Anteil der Menschen, die in den letzten 12 Monaten online eingekauft haben, nimmt für 2016 einen Wert von $r = 0,9$ an.⁵⁾

Die stärksten Zuwächse im Zeitraum 2008 bis 2016 wurden in Estland (+46 Prozentpunkte), Belgien (+36) und der Slowakei (+33) gemessen. Diese Länder hatten 2008 im europäischen Vergleich mittlere Anteile und lagen etwa 10 Prozentpunkte unter dem EU-Durchschnitt von 32 %. Die Länder, in denen 2008 wenige Menschen online eingekauft hatten, also vor allem Bulgarien (3 %), Rumänien (4 %), Litauen (6 %) und Kroatien (7 %), waren auch 2016 eher am unteren Ende der Skala zu finden. Insbesondere die Zuwächse in Rumänien (+8 Prozentpunkte) und Bulgarien (+14) lagen weit unter der Steigerung, die für die EU-28 insgesamt gemessen wurde (+23). Ein Aufholprozess ist damit nicht erkennbar. Deutschland blieb mit +21 Prozentpunkten knapp unterhalb der durchschnittlichen Steigerung in der EU-28.

4) Datenquelle: Eurostat-Datenbank Tabellen mit den Codes isoc_ec_ibuy (Länder) und isoc_r_blt12_i (Regionen).

5) Eingegangen sind in die Berechnung allerdings nur 28 Wertepaare der 28 EU-Mitgliedsstaaten, die Werte für die Regionen wurden nicht berücksichtigt.



*) Montenegro: 2012, Serbien: 2015, Schweiz: 2014, Island: 2014; NUTS1-Level: Großbritannien, Türkei, Griechenland, Polen, Deutschland.

Auf der Ebene der Regionen (siehe Abb. A4) waren die Unterschiede 2016 noch etwas stärker ausgeprägt als auf der Länderebene: Hier stand ein Anteil von 90 % in Süd-Ost England einem von nur 8 % in der Region Vest in Rumänien gegenüber. Niedersachsen gehörte mit einem Anteil von 76 % ebenso zur Gruppe der Regionen mit Anteilen von über 75 % wie weite Teile Nordwesteuropas. Ähnlich kauffreudig und damit ebenfalls in dieser Spitzengruppe vertreten waren in Deutschland Menschen aus den Ländern Hessen, Rheinland-Pfalz, Bayern, Hamburg und Schleswig-Holstein.

Unterdurchschnittliche Anteile treten auf der Karte vor allem im Baltikum, Polen, im Alpenraum sowie in Süd- und Südosteuropa hervor. Vor allem in den Regionen Portugals,

der Apennin-Halbinsel, des gesamten Balkans und der Türkei lagen die Werte mit weniger als 35 % flächendeckend sehr niedrig. Möglicherweise spielen dort andere Einkaufsgewohnheiten eine Rolle. Hier könnte ein weiterer Blick in das Datenangebot von Eurostat lohnen.⁶⁾

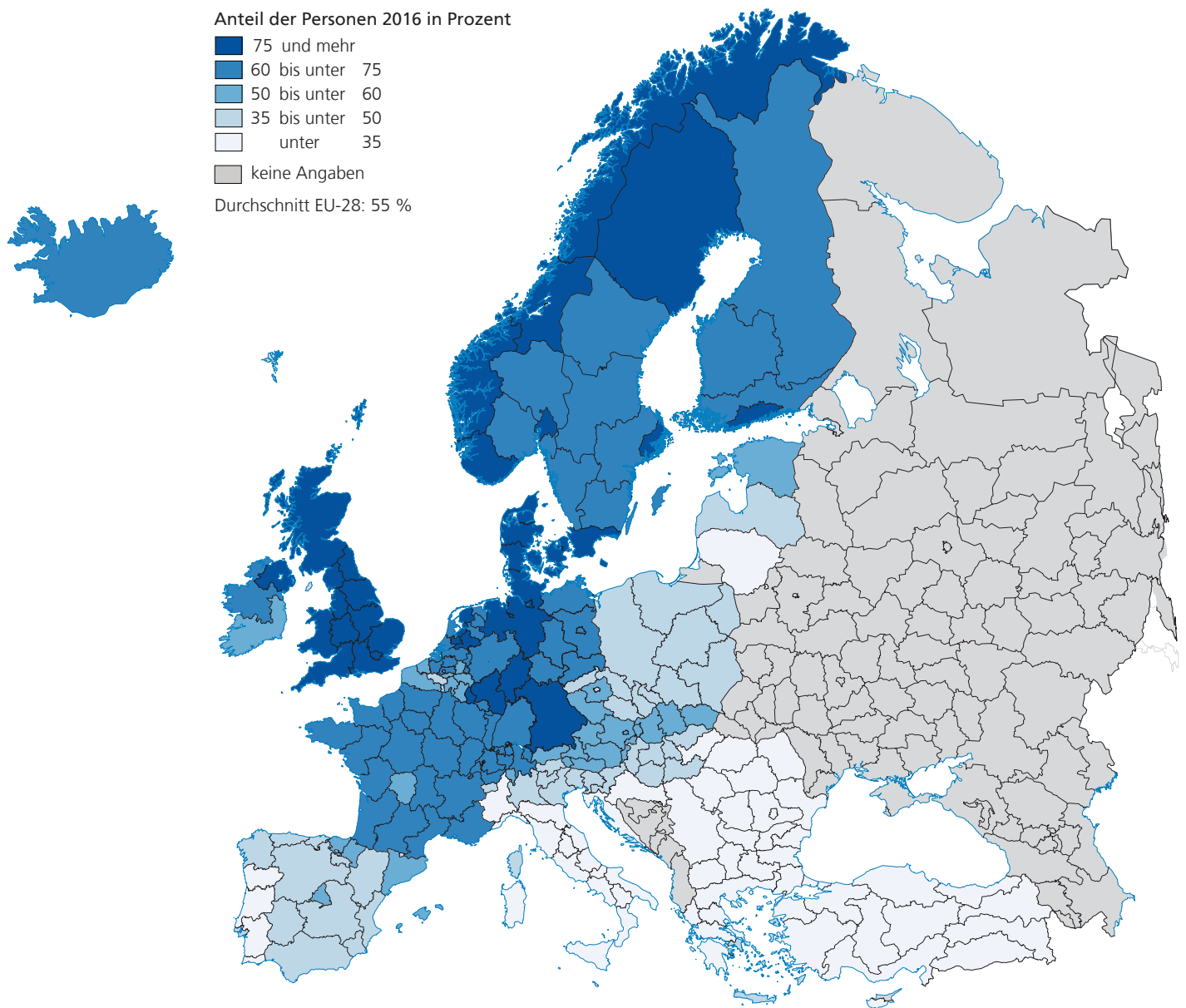
Mobiler Internetzugang und Nutzung von sozialen Netzwerken⁷⁾

Für die soziale und politische Partizipation und die Meinungsbildung von Teilen der Gesellschaft spielen im Inter-

6) Eurostat bietet in den Tabellen aus dem Bestand mit dem Code isoc_ec_ibuy unter anderem diverse Differenzierungen nach Gütern an.

7) Datenquelle: Eurostat-Datenbank Tabellen mit den Codes isoc_bde15cua (Soziale Netzwerke, Länder) und isoc_r_iuse_j (Soziale Netzwerke, Regionen).

A4 | Anteil der Menschen, die 2016 in den Regionen Europas (NUTS2) in den letzten 12 Monaten vor der Befragung Online-Käufe getätigt haben*)



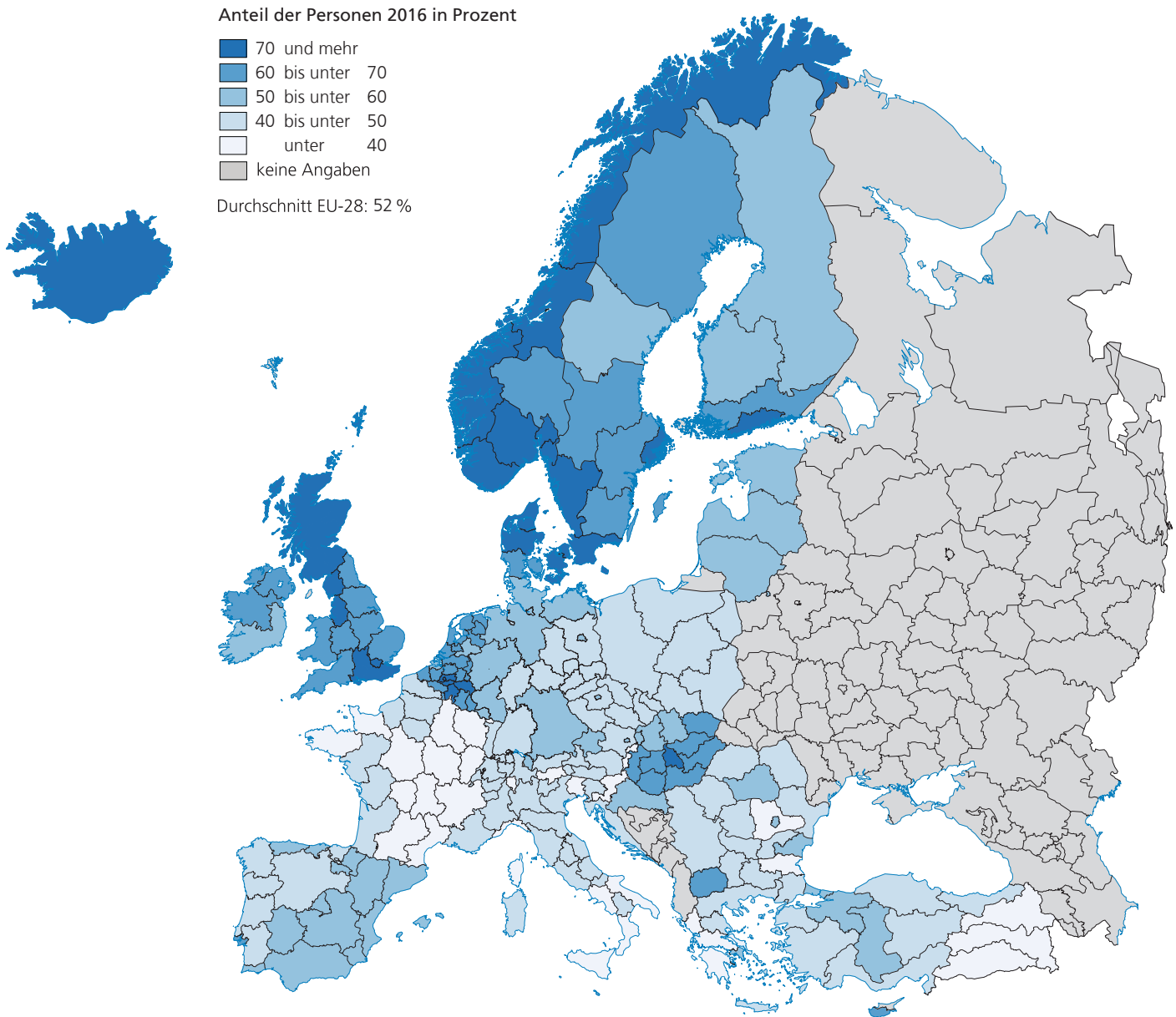
*) Serbien: 2014, Schweiz: 2014, Island: 2014; NUTS1-Level: Großbritannien, Türkei, Griechenland, Polen, Deutschland.

net soziale Netzwerke eine zunehmend wichtigere Rolle. Zu nennen sind hier insbesondere Facebook und Twitter. In der EU-28 nutzten im Jahr 2016 insgesamt 52 % der Menschen derartige Netzwerke, um ein eigenes Profil anzulegen, Nachrichten zu verbreiten und andere Beiträge zu verfassen. Die Schwelle von 50 % war im Jahr 2015 erreicht worden. Wie bei den anderen betrachteten Indikatoren lässt sich auch hier ein Regionalgefälle feststellen, doch fiel die Spanne 2016 vergleichsweise klein aus. Die Extremwerte zeigten sich bei Dänemark mit einem Anteil von 74 % auf der einen und Slowenien mit einem Anteil von 38 % auf der anderen Seite.

Daten zu den sozialen Netzwerken liegen erst ab dem Jahr 2011 vor. Damals lag der Anteil der Menschen, die diese

Netzwerke nutzten, bei durchschnittlich 38 % in der EU. Ausgangsniveau und Steigerung sind daher den Anteilen des Online-Shoppings recht ähnlich. In Belgien (+29 Prozentpunkte), Zypern (+27) und Luxemburg (+21) nahm die Zahl der Nutzerinnen und Nutzer im Zeitraum 2011 bis 2016 am stärksten zu. Die geringsten Steigerungen wurden für Lettland (+2) und Frankreich (+4) registriert. Bemerkenswert ist vor allem der französische Wert, hatte das Land doch 2011 mit einem Anteil von 36 % schon einen unterdurchschnittlichen Wert. Frankreich unterscheidet sich damit deutlich von anderen Ländern West- und Nordwesteuropas.

Die Verteilung der Anteile nach Regionen (siehe Abb. A5) folgt der bereits aus den anderen Karten bekannten Struk-



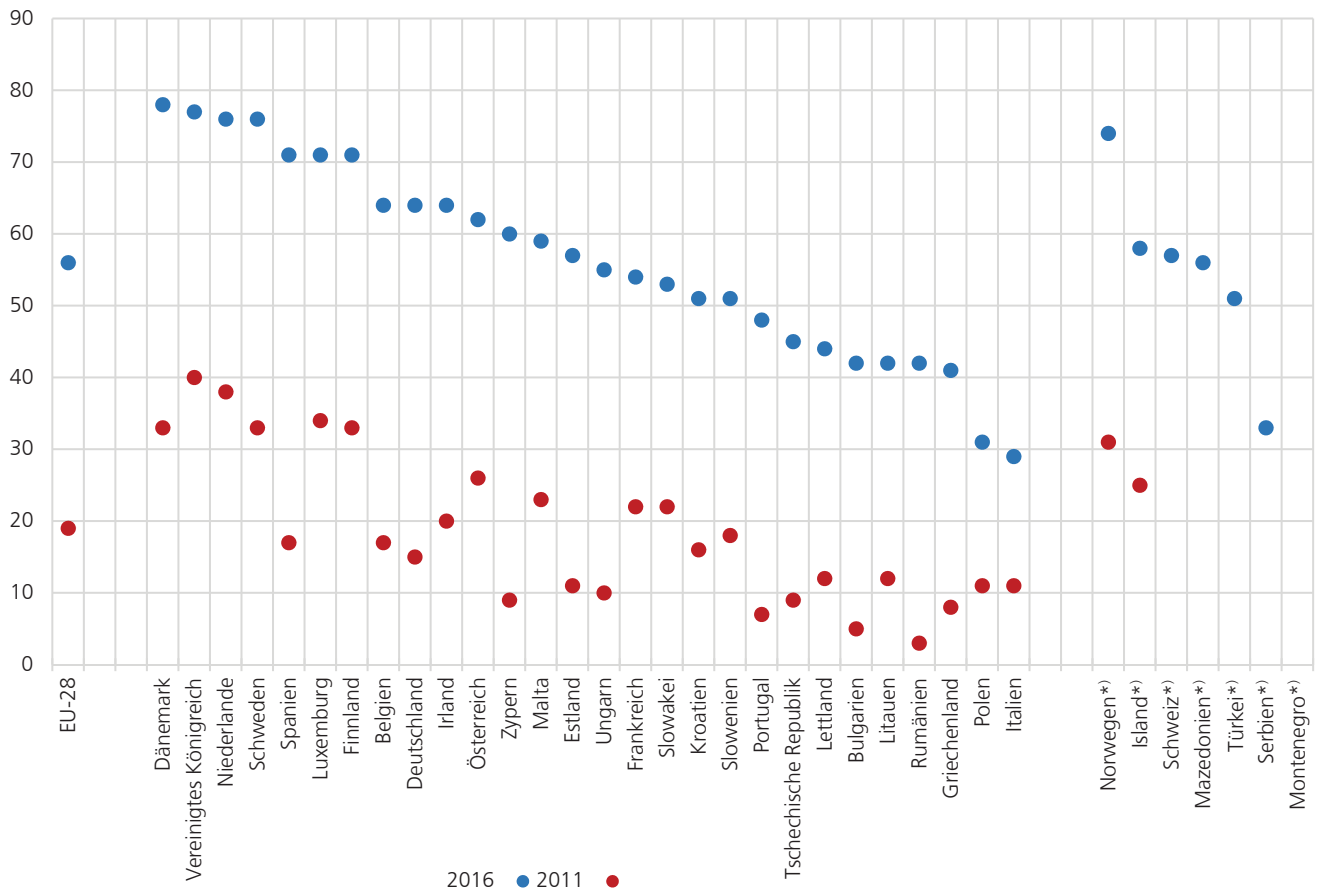
*) Serbien: 2014, Schweiz: 2014, Island: 2014; NUTS1-Level: Großbritannien, Türkei, Griechenland, Polen, Deutschland.

tur mit einem Nordwest-Südost-Gefälle. Bemerkenswert ist einerseits, dass größere Regionen in Frankreich und Italien 2016 vergleichsweise geringe Nutzungsanteile aufwiesen und hier im Regionalvergleich zu den Schlusslichtern gehörten. Andererseits heben sich insbesondere Mazedonien und Zypern sowie die Regionen Ungarns mit überdurchschnittlichen Werten deutlich von ihrer Umgebung und den Ergebnissen beim Breitbandzugang ins Internet und bei Online-Käufen ab.

Für die Nutzung der sozialen Netzwerke spielen die Verbreitung von Smartphones und die Internetnutzung unterwegs eine zentrale Rolle. Insbesondere die Nutzung von Smartphones für den Internetzugang hat in Europa stark zugenommen. Im Jahr 2016 gab mehr als die Hälfte der

Befragten (56 %) an, mit dem Mobiltelefon bzw. Smartphone das Internet zu nutzen. Die Nutzung dieser und anderer Geräte wie z. B. Tablets hat sich als Ergänzung und zum Teil sogar als Ersatz für den heimischen Rechner etabliert. Auch wenn es insgesamt einen Trend zu Mobilgeräten gibt, zeigen die Daten zur Internetnutzung mit diesen Geräten für die einzelnen Länder doch deutliche Unterschiede (siehe Abb. A6). Die Internetnutzung via Mobiltelefon ist in Dänemark am weitesten verbreitet (78 %). Auch das Vereinigte Königreich (77 %), die Niederlande, Schweden (beide 76 %), Norwegen (74 %), Spanien, Luxemburg und Finnland (alle 71 %) heben sich vom Rest noch einmal deutlich ab. Deutschland lag mit 64 % ebenfalls im oberen Drittel der Länder. Italien (29 %) als Schlusslicht aller europäischen Länder überrascht, zumal hierzu-

A6 Internetsnutzung mit Mobiltelefonen (Smartphones) 2016 und 2011 nach Ländern
 – Anteil der Menschen in Prozent –



*) Island und Schweiz 2014; Serbien 2015. Daten für 2011 (Schweiz, Mazedonien, Türkei, Serbien) bzw. für 2011 und 2016 (Montenegro) nicht verfügbar.

lande viele das Klischee vom permanent mit einem Mobiltelefon telefonierenden Italiener oder einer Italienerin vor Augen haben. Es scheint auf jeden Fall so, als würde das *Telefonino* oder *Cellulare* dort tatsächlich noch im Wesentlichen zu seinem ursprünglichen Zweck, dem Telefonieren, eingesetzt.

Die Abbildung 6 zeigt indirekt auch, welche Länder seit 2011 besonders aufgeholt haben. Zu nennen sind hier insbesondere Spanien (+54 Prozentpunkte), Zypern (+51), aber auch Deutschland (+49) und Belgien (+47).

Fazit

Die Versorgung mit Breitbandanschlüssen, das Online-Shopping und die Nutzung sozialer Netzwerke sowie die Benutzung von Mobilgeräten für den Internetzugang

haben in Europa in den letzten Jahren stark zugenommen. Die regionalen Strukturen sind im Ergebnis jedoch noch sehr unterschiedlich. Die Entwicklung der letzten Jahre ist in den Ländern auch nicht gleichartig verlaufen. Insgesamt ist hinsichtlich des Zugangs zum Internet und seiner Nutzung für das Jahr 2016 ein Nordwest-Südost-Gefälle in Europa zu beobachten. Das Internet der Dinge als nächste Stufe des Internets erscheint damit in manchen Ländern und Regionen Europas noch ein wenig ferner als andernorts. Niedersachsen ist hinsichtlich der Anschlussqualität im europäischen Vergleich gut aufgestellt. Seine Bewohnerinnen und Bewohner gehören in die Gruppe derer, die die Möglichkeiten des Online-Shoppings und der Partizipation in Sozialen Netzwerken überdurchschnittlich stark nutzt.