

Przegląd niemieckiego rynku IT

luty 2014

DREBERIS GmbH

Heinrich-Zille-Str. 2
01219 Dresden

Tel.: +49 351 862643-0
Fax: +49 351 862643-10
www.dreberis.com

Informacja o dokumencie

Wykonawca:

DREBERIS GmbH
Heinrich-Zille-Str. 2
01219 Dresden
Tel.: +49-351-862643-0
Fax: +49-351-862643-10
E-Mail: office@dreberis.com
www.dreberis.com

Autorzy:

Paweł Kulbiński
Tel.: +48 71 344 82 01
kom.: +48 607 700 751
Fax: +48 71 344 82 01
E-Mail: pawel.kulbinski@dreberis.com
Dawid Gołębiewski
Tel.: +49-351-862643-0
Fax: +49-351-862643-10
E-Mail: dawid.golebiewski@dreberis.com
Beata Gorączko
Tel.: +48 71 344 82 01
Fax: +48 71 344 82 01
E-Mail: beata.goraczko@dreberis.com

Data:

27.02.2014

Zastrzeżenie:

Niniejszy dokument powstał w oparciu o informacje powszechnie dostępne w czasie jego tworzenia i stanowi ogólny przegląd rynku. Ze względu na swój ogólny i syntetyczny charakter nie powinien zastępować dokładnej i aktualnej analizy rynku i stanowić jedynej podstawy poważnych decyzji gospodarczych.

Spis treści

Informacja o dokumencie	2
Spis treści	3
Spis tabel:	5
1 Wprowadzenie	6
2 Niemcy w pigułce	7
2.1 Podstawowe fakty	7
2.2 Rozwój gospodarczy	8
3 Rynek ICT w zarysie	9
3.1 Wielkość i struktura rynku	9
3.2 Przedsiębiorstwa	12
3.3 Handel zagraniczny	15
3.4 Najważniejsze trendy	17
4 Segmenty rynku ITC - stan aktualny i tendencje	19
4.1 Urządzenia IT	19
4.2 Software	20
4.3 Usługi IT	24
4.4 e-Commerce	25
5 Wnioski	27
5.1 Podsumowanie	27
5.2 SWOT	29
5.3 Szanse dla polskich przedsiębiorstw	29
6 Ważne adresy	31

Spis ilustracji:

Rysunek 1 Podstawowe informacje o Niemczech	7
Rysunek 2: Produkt krajowy brutto w UE w roku 2012.	8
Rysunek 8: Struktura rynku ICT.	11
Rysunek 9: Podział rynku hardware ze względu na segmenty.	19
Rysunek 10: Dynamika rozwoju niemieckiego rynku Software na tle innych segmentów rynku ICT.	20
Rysunek 11 Wskaźnik koncentracji zatrudnienia branży IT	21
Rysunek 12: Wydatki na Oprogramowanie według wielkości przedsiębiorstw.	22
Rysunek 13: Cloud-Computing w Niemczech w latach 2012-2017.	23
Rysunek 14: Obroty B2C w interaktywnym handlu oraz E-Commerce w Niemczech.	25

Spis tabel:

Tabela 1: Prognoza światowego rynku ICT w roku 2013.	9
Tabela 2: Rozwój obrotów na rynku ICT.....	10
Tabela 3: Liczba przedsiębiorstw ICT w roku 2011.	13
Tabela 4: Top 10 Przedsiębiorstw ICT w Niemczech.....	14
Tabela 5: Handel zagraniczny hardware i usługi ICT.	17
Tabela 6: Hightech - tematy roku 2013.....	18

1 Wprowadzenie

Niemcy są sąsiadem i ważnym partnerem handlowym Polski. Niemiecki przemysł należy do światowej czołówki technologicznej. Rozwija się też niemiecki rynek ICT. Ze względu na sąsiedztwo i rozwijającą się polsko-niemiecką współpracę gospodarczą branża ICT również stanowi obszar potencjalnego rozwoju współpracy i szans dla polskich przedsiębiorstw.

Niemiecki rynek ICT rozwija się zgodnie ze światowymi trendami branżowymi, ale ma również swoją specyfikę. Celem niniejszego dokumentu jest pokazanie najważniejszych cech tego rynku i zwrócenie uwagi na wybrane jego segmenty, szczególnie te, które wiążą się z szansami dla polskich przedsiębiorstw.

Dokument jest wynikiem badań wtórnych. Przeanalizowano powszechnie dostępne dane, w tym statystyczne i dane publikowane przez niemieckie organizacje branżowe.

2 Niemcy w pigułce

2.1 Podstawowe fakty

Niemcy są sąsiadem i ważnym partnerem handlowym Polski. Niemiecki przemysł należy do światowej czołówki technologicznej.

Niemcy (Republika Federalna Niemiec) - państwo federacyjne położone w Europie środkowo-zachodniej. Powierzchnia tego kraju wynosi 357 121, 41 km², zamieszkuje ją 80 586 mln ludności (stan na 30.06.2013), z tego 6,8 mln stanowią obcokrajowcy (8,4%)¹.



Rysunek 1 Podstawowe informacje o Niemczech

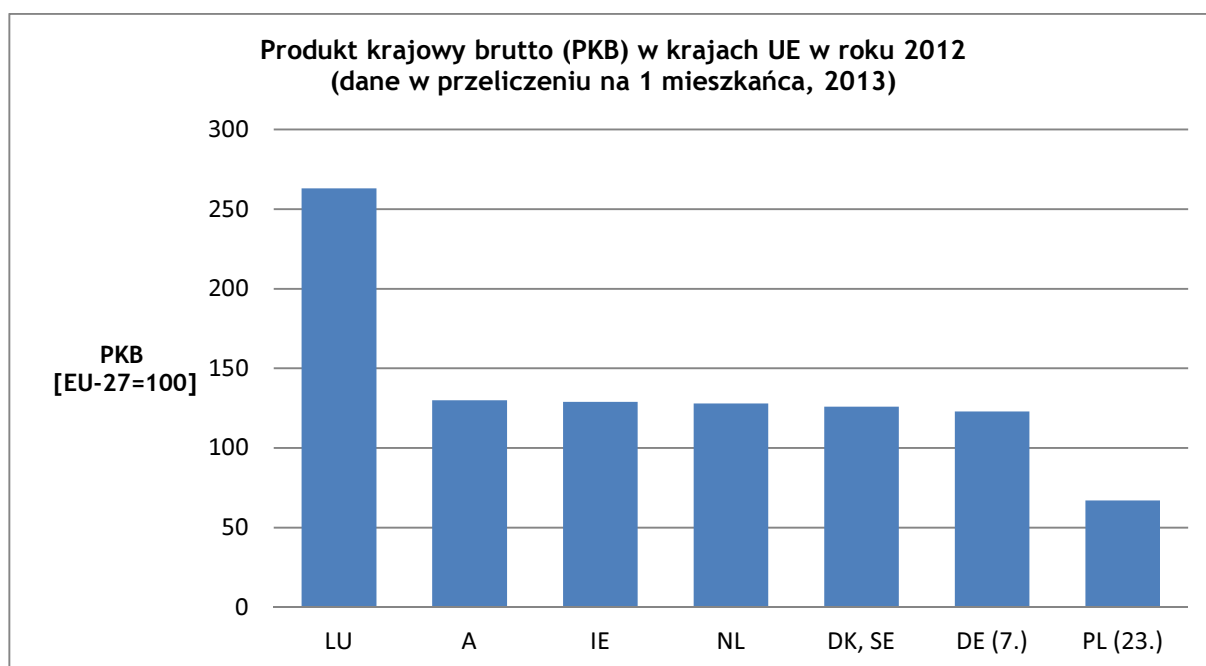
Źródło mapy: http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/germany/index_pl.htm

¹ Źródło: Niemiecki Urząd Statystyczny (Deutsches Bundesamt, Destatis) znalezione na:

https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/Zensus_Geschlecht_Staatsangehoerigkeit.html;jsessionid=483C31F4CE46109695925676B19EBB6C.cae3 (wyświetlone dnia: 08.01.2014)

2.2 Rozwój gospodarczy

W roku 2013 produkt krajowy brutto (PKB) Niemiec wyniósł 2 735,80 mld EUR, wobec 2 666,40 mld EUR w 2012 i 2 609,90 mld EUR w 2011². W 2012 był to najwyższy PKB w UE. W 2013 PKB per capita wyniosło 33 300 EUR (w 2012 było to 32 600 EUR, w 2011 31 900 EUR)³.



Rysunek 2: Produkt krajowy brutto w UE w roku 2012.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00114>

²

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/VGR/Inlandsprodukt/Tabellen/Gesamtwirtschaft.html>

³Źródło: Eurostat, BIP und Hauptkomponenten - Jeweilige Preise (nama_gdp_c), http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database#

3 Rynek ICT w zarysie

3.1 Wielkość i struktura rynku

Niemcy to jeden z najważniejszych rynków ICT na świecie - wg prognoz w 2013 stanowił on 4,5% rynku światowego.

Prognoza światowego rynku ICT w roku 2013 (udział w %)	
Kraj/region	Udział w 2013
USA	26,8
UE	21,8
Niemcy	4,5
Chiny	9,5
Japonia	8,3
Brazylia	5,0
Pozostałe	28,6

Źródło: Opracowanie GTAI na podstawie BITKOM, EITO
<http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=781726.html>

Tabela 1: Prognoza światowego rynku ICT w roku 2013.

Wartość rynku ICT osiągnie w 2014 wg szacunków BITKOM 143 mld. EUR, a razem z sektorem elektroniki konsumenckiej 154,4 mld EUR. Niemiecki rynek ICT w ostatnich latach odnotowywał coroczny wzrost. W szczególności dotyczyło to takich jego segmentów jak technologie informacyjne, oprogramowanie, oraz usługi IT; wzrastał też sektor telekomunikacyjny (z wyjątkiem usług).

Rozwój obrotów na rynku ICT (mld EUR)

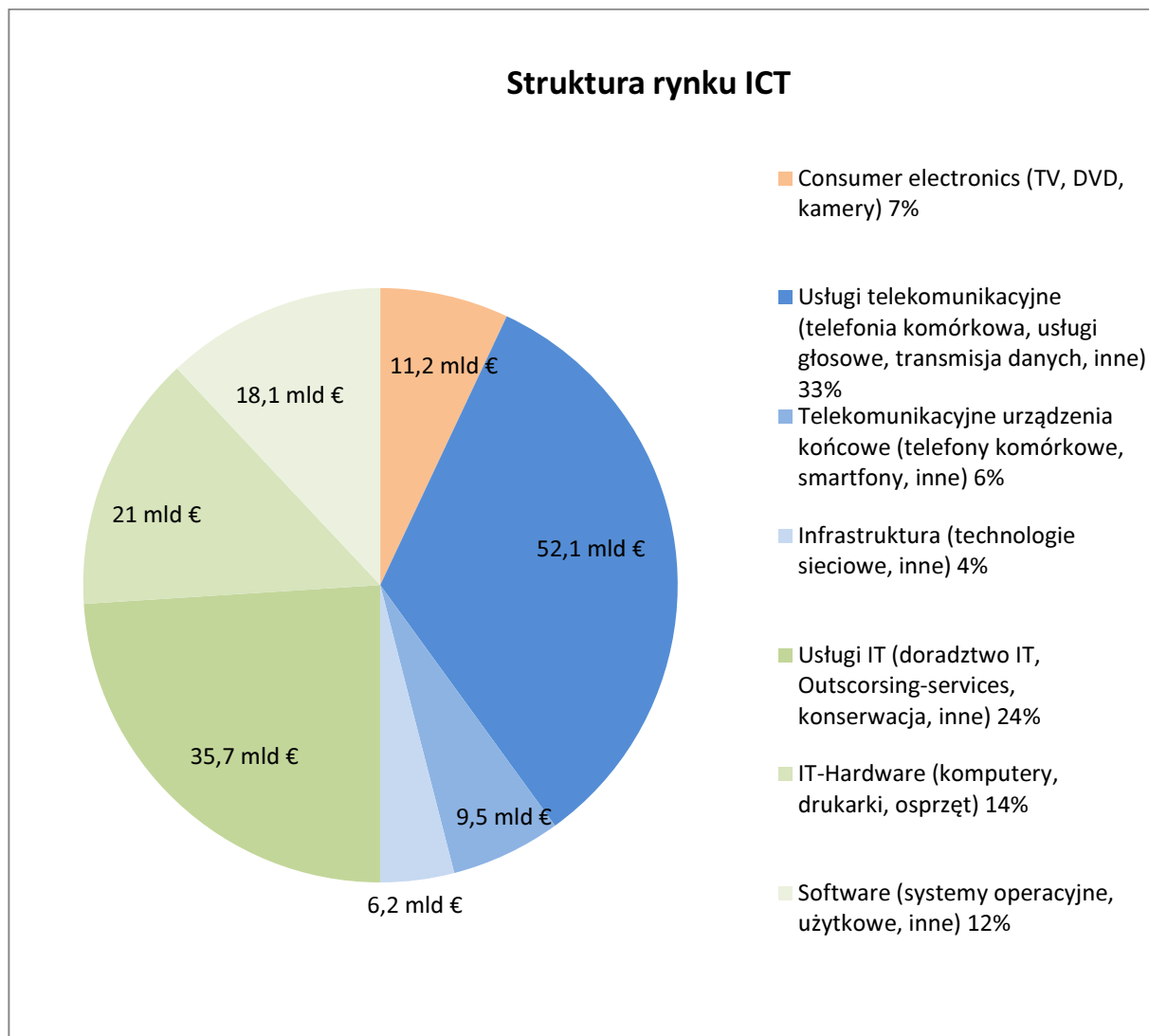
Niemcy*	2010	2011	2012	2013	2014	11/10	12/11	13/12	14/13
Suma ICT + CE	145.7	148.1	151.8	151.9	154.4	1.7%	2.5%	0.1%	1.6%
Consumer Electronics	13.0	12.7	12.6	11.2	11.4	-2.6%	-0.6%	-10.8%	1.2%
Suma ICT	132.7	135.4	139.2	140.7	143.0	2.1%	2.8%	1.0%	1.7%
Technologie informacyjne	69.0	71.2	73.2	74.7	76.8	3.3%	2.8%	2.0%	2.8%
IT-Hardware	20.4	20.8	21.2	21.0	21.0	2.0%	1.8%	-1.1%	0.0%
Software	15.6	16.4	17.3	18.1	19.0	4.9%	5.4%	4.9%	5.1%
Usługi IT	32.9	34.1	34.8	35.7	36.8	3.4%	2.2%	2.4%	3.2%
Telekomunikacja	63.7	64.2	66.0	66.0	66.3	0.8%	2.8%	0.0%	0.5%
Telekomunikacyjne urządzenia (końcowe)	6.2	7.1	8.8	9.5	10.2	13.8%	24.4%	7.9%	7.2%
Infrastruktura telekomunikacyjna	5.7	5.9	6.0	6.2	6.4	2.7%	1.8%	2.9%	3.7%
Usługi telekomunikacyjne	51.8	51.2	51.2	50.3	49.7	-1.0%	-0.1%	-1.7%	-1.2%

Źródło: Bitkom, http://www.bitkom.org/de/markt_statistik/64014.aspx

Tabela 2: Rozwój obrotów na rynku ICT

Branża ICT zatrudnia w Niemczech 917 000 osób, w tym sektor IT 698 000⁴. Sektor ten pod względem obrotów stanowi połowę rynku. Natomiast sektor telekomunikacyjny stanowi 43% rynku. Strukturę branżową rynku pokazano na ilustracji na następnej stronie. Dobre perspektywy mają sektor usług IT i oprogramowania, co jest wynikiem rosnącego popytu, szczególnie na rozwiązania mobilne. W trudniejszej sytuacji jest sektor telekomunikacyjny, w którym mamy miejsce ostrą konkurencją cenową między dostawcami usług telekomunikacyjnych, co skutkuje m.in. kurczeniem się ilości miejsc pracy w tym sektorze.

⁴ <http://www.zdnet.de/88172699/bitkom-hebt-beschaefigungsprognose-fuer-itk-branche-an/>



Rysunek 3: Struktura rynku ICT.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Bitkom.
<http://www.zdnet.de/88173264/bitkom-deutscher-itk-markt-stagniert-2013/>

3.2 Przedsiębiorstwa

W roku 2011 było w Niemczech ponad 85 tys. przedsiębiorstw w branży ICT + CE. 90 % przedsiębiorstw miało obroty poniżej 1 mln EUR.

Znakomita większość firm (92,2%) działa w sektorach usług i oprogramowania - spośród 78 469 tych przedsiębiorstw 60 218 osiągnęło obroty poniżej 250 tys. EUR. Zatem pod względem ilościowym zdecydowanie dominują małe i średnie przedsiębiorstwa, choć z drugiej strony w tych sektorach jest 125 przedsiębiorstw o obrotach przekraczających 50 mln EUR.

Liczba przedsiębiorstw¹ ICT w roku 2011

Obrót	IT-Hardware ²	CT-Hardware ³	Consumer Electronics ⁴	Usługi telekomunikacyjne ⁵	Software & usługi IT ⁶	Łączna liczba przedsiębiorstw ICT
> 17.500 - 50.000 €	383	242	149	655	21.993	
50.000 - 100.000 €	367	246	107	444	18.170	
100.000 - 250.000 €	458	320	119	367	20.055	76.502
250.000 - 500.000 €	253	207	85	199	6.577	
500.000 - 1 Mio. €	186	225	55	130	4.510	

1 Mio. - 2 Mio. €	149	185	40	80	2.979	
2 Mio. - 5 Mio. €	124	166	47	74	2.251	
5 Mio. - 10 Mio. €	65	67	27	46	807	8.074 ⁷
10 Mio. - 25 Mio. €	43	56	18	39	554 ⁷	
25 Mio. - 50 Mio. €	26	24	10	15	182 ⁷	
50 Mio. - 100 Mio. €	8	16	5	16	75 ⁷	
100 Mio. - 250 Mio. €	6	8	4	9	34 ⁷	238 ⁷
> 250 Mio. €	10	11	4	16	16 ⁷	
Łącznie	2.078	1.773	670	2.090	78.469⁸	85.080⁸

1 - przedsiębiorstwa podlegające obowiązkowi podatkowemu, których obrót przekracza 17.500 euro i których podatek wynosi ponad 1000 euro rocznie, 2 - technika biurowa i komputery, 3 - urządzenia i instalacje inżynierii komunikacyjnej, 4 - urządzenie elektroniki konsumenckiej, 5 - telekomunikacja, 6 - tworzenie Software, 7 - odosobnione/wyszczególnione są dane w obrębie wielkości klas obrotów, w celu zachowania tajemnicy podatkowej

Źródło: Bitkom, http://www.bitkom.org/files/documents/Anzahl_ITK-Unternehmen_2011.pdf

Tabela 3: Liczba przedsiębiorstw ICT w roku 2011.

Wśród największych przedsiębiorstw branży można znaleźć firmy telekomunikacyjne (operatorów) oraz firmy zagraniczne należące do czołówki branży. Rynek niemiecki telekomunikacyjny jest duży, stąd przedsiębiorstwa świadczące usługi telekomunikacyjne dla ludności mogły osiągnąć duże rozmiary i skalę działalności. Dotyczy to w szczególności Deutsche Telekom, który w przeszłości był państwowym monopolistą. Otwieranie niemieckiego rynku telekomunikacyjnego rozpoczęło się w 1989, a od 1998 jest on w pełni zliberalizowany. Niemcy są też na tyle dużym i ważnym rynkiem, że obecne są tutaj największe i najważniejsze firmy światowe z branży - wśród 10 największych firm branży ICT w Niemczech dominują koncerny o międzynarodowym zasięgu i zagranicznych korzeniach.

Przedsiębiorstwo	Obroty w 2012 [mln EUR]	Pracownicy
Deutsche Telekom AG	25.775 (D)	118.840 (D)
	58.169 (świat)	229.686 (świat)
Vodafone D2 GmbH	9.641 (D)	11.000 (D)
	51.863 (świat)	91.000 (świat)
T-Systems International GmbH	6.842 (D)	29.000 (D)
	10.016 (świat)	62.800 (świat)
Hewlett-Packard GmbH	6.590 (D)	9.872 (D)
	91.088 (świat)	331.800 (świat)
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG	5.200 (D)	5.000 (D)
	62.300 (świat)	1.330.090 (świat)
Ingram Micro Holding GmbH	4.460 (D)	1.500 (D)
	28.597 (świat)	20.800 (świat)
Samsung Electronics GmbH	4.700 (D)	612 (D)
	141.900 (świat)	236.000 (świat)
IBM Deutschland GmbH	4.460 (D)	20.000 (D)
	79.059 (świat)	434.246 (świat)
E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG	3.404 (D)	4.650 (D)
Microsoft Deutschland	2.800 (D)	94.290 (D)
	55.772 (świat)	58.169 (świat)

Źródło: <http://www.computerwoche.de/a/top-100-der-itk-branche,2547135>

Tabela 4: Top 10 Przedsiębiorstw ICT w Niemczech.

Strukturalnym problemem branży jest niedostatek pracowników - według słów prof. Dietera Kempfa, prezesa BITKOM, organizacji zrzeszającej przedsiębiorstwa IT, telekomunikacyjne i nowe media. Wg badań tej organizacji w Niemczech w 2013 było 39 000 wakatów na stanowiskach specjalistów IT. Braki kadrowe wśród takich specjalistów deklaruje 50% przedsiębiorstw, a 48% przedsiębiorstw przewiduje dalsze pogorszenie sytuacji w tym zakresie. W samej branży ICT jest 16 000 wolnych miejsc pracy dla specjalistów IT, w tym 13 800 u dostawców oprogramowania oraz usług IT, 1 600 u producentów sprzętu i elektroniki rozrywkowej oraz 600 u dostawców usług telekomunikacyjnych. Niemal dwie trzecie (72 %) firm ICT, które mają wolne miejsca, poszukuje specjalistów do rozwoju oprogramo-

wania. W tej grupie poszukiwane są przede wszystkim osoby o kompetencjach związanych z Cloud Computing (40 %), Social Media (38 %), programowaniem obecności w sieci (29 %), aplikacjami dla przedsiębiorstw (27 %), oraz aplikacjami mobilnymi (22 %) ⁵.

Jednocześnie trzeba zauważyć, że nie wszyscy się zgadzają z takim stanowiskiem - są też analizy zaprzeczające takim poglądom. Na przykład w analizie przygotowanej przez Bundesagentur für Arbeit (Federalny Urząd Pracy) wysunięto wniosek, że w skali kraju nie można mówić o braku specjalistów IT, w szczególności w obszarach doradztwa, analizy systemowej, dystrybucji, sieci i integracji. Natomiast jest odczuwalny niedostatek ekspertów IT (informatyka, rozwój oprogramowania) - zjawisko to koncentruje się w Bawarii, Badenii-Wirtembergii, Nadrenii Palatynacie, Hesji, Północnej Nadrenii - Westfalii, Dolnej Saksonii, Turyngii i Saksonii Anhalt. Czas potrzebny na wypełnienie wakatu na stanowisku dla takiego eksperta to 122 dni, a więc o 47 % więcej niż średnia dla wszystkich zawodów, ale z drugiej strony na 100 zgłoszonych miejsc pracy przypada statystycznie 95 bezrobotnych ekspertów ⁶.

Przyczyna różnych ocen sytuacji leży nie tylko w rozbieżnościach metodycznych ⁷, ale niektórzy upatrują jej w dążeniu niemieckich przedsiębiorstw do ograniczania kosztów, które w tym przypadku manifestuje się dążeniem do zatrudnienia tańszego, zagranicznego, pracownika zamiast droższego, niemieckiego ⁸.

3.3 Handel zagraniczny

Niemcy są zarówno importerem jak i eksporterem urządzeń branży ICT i CE, przy czym bilans tego handlu jest ujemny - większej wartości sprzęt jest importowany niż eksportowany.

Podobna sytuacja jest w usługach - jednak w tym przypadku bilans handlowy jest bardziej zrównoważony.

⁵ http://www.bitkom.org/de/markt_statistik/64054_77765.aspx

⁶ Bundesagentur für Arbeit: Der Arbeitsmarkt in Deutschland - Fachkräfteengpassanalyse Juni 2013, Nürnberg 2013.

⁷

http://www.diw.de/de/diw_01.c.434984.de/presse_glossar_nbsp_nbsp_nbsp_nbsp/diw_roundup/die_debatte_ueber_den_fachkraeftemangel.html

⁸ <http://www.theintelligence.de/index.php/gesellschaft/86-kommentare/5239-fachkraeftemangel-in-deutschland-arbeitslose-duerfte-es-gar-nicht-geben.html>

Handel zagraniczny Hardware i usługi ICT w roku 2012

	Hardware	Usługi ICT
[mld EUR]		
Wartość	ICT-Hardware i CE	Usługi ICT
Import	49,7	18,7
Eksport	31,0	17,6
Saldo	18,7	1,1
Zmiana względem poprzedniego roku		
Import	7%	18%
Eksport	4%	13%
Wartość	IT-Hardware ₁	Usługi IT ₄
Import	22,7	15,8
Eksport	13,8	13,4
Saldo	8,9	2,4
Zmiana względem poprzedniego roku		
Import	-1%	18%
Eksport	-2%	14%
Wartość	CT-Hardware ₂	Usługi CT ₅
Import	16,8	2,9
Eksport	11,8	4,2
Saldo	5,0	-1,3
Zmiana względem poprzedniego roku		

Import	16%	21%
Eksport	12%	10%
Wartość	Consumer Electronics₃	
Import	10,2	
Eksport	5,3	
Zmiana względem poprzedniego roku		
Import	14%	
Eksport	4%	

1 - komputery i urządzenia peryferyjne; 2 - urządzenia i instalacje CT; 3 - urządzenia i elektronika konsumencka; 4 - usługi IT, wynagrodzenie za przetwarzanie danych, analizy, planowanie i programowanie gotowych do eksploatacji programów, w tym tworzenie i desing stron WWW, techniczne doradztwo Software, tworzenie, produkcja, dostarczenie i dokumentacja Software na zlecenia indywidualne, w tym systemy operacyjne, konserwacja oraz inne usługi wsparcia, takie jak szkolenia w ramach usług doradczych, podstawowych badań naukowych i rozwoju w obszarze technologii informacyjnych, łącznie z opłatami licencyjnymi; 5 - wynagrodzenie za usługi biur korespondencyjnych i za przekazywanie w informacji

Źródła: http://www.bitkom.org/files/documents/Aussenhandel_01.pdf;
http://www.bitkom.org/files/documents/Deutscher_Aussenhandel_Dienstleistungen_Q3_2013.pdf

Tabela 5: Handel zagraniczny hardware i usługi ICT.

3.4 Najważniejsze trendy

Branżowe trendy w Niemczech są generalnie takie same jak w światowej branży ICT. Do najważniejszych tendencji rozwojowych należą cloud computing, rozwiązania mobilne oraz big data/BI. Równie istotne są kwestie bezpieczeństwa - tematyka zawsze aktualna, ale ostatnio przykuła uwagę w związku z szeroko dyskutowanym problemem podsłuchów NSA; niemiecka branża IT upatruje dla siebie dużej szansy w tej niszy.

Cloud computing	59%
Aplikacje mobilne	48%
Big data/ Business intelligence	37%
Bezpieczeństwo IT	33%

Bring your own device	27%
Social media/ Social business	22%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Bitkom.

Tabela 6: Hightech - tematy roku 2013.

Trendy rozwojowe identyfikuje też Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie w obszarze zadaniowym „Rozwój konwergentnych ICT”. Główne pola rozwoju to internet usług, internet rzeczy i internet energii - składają się na nie programy:

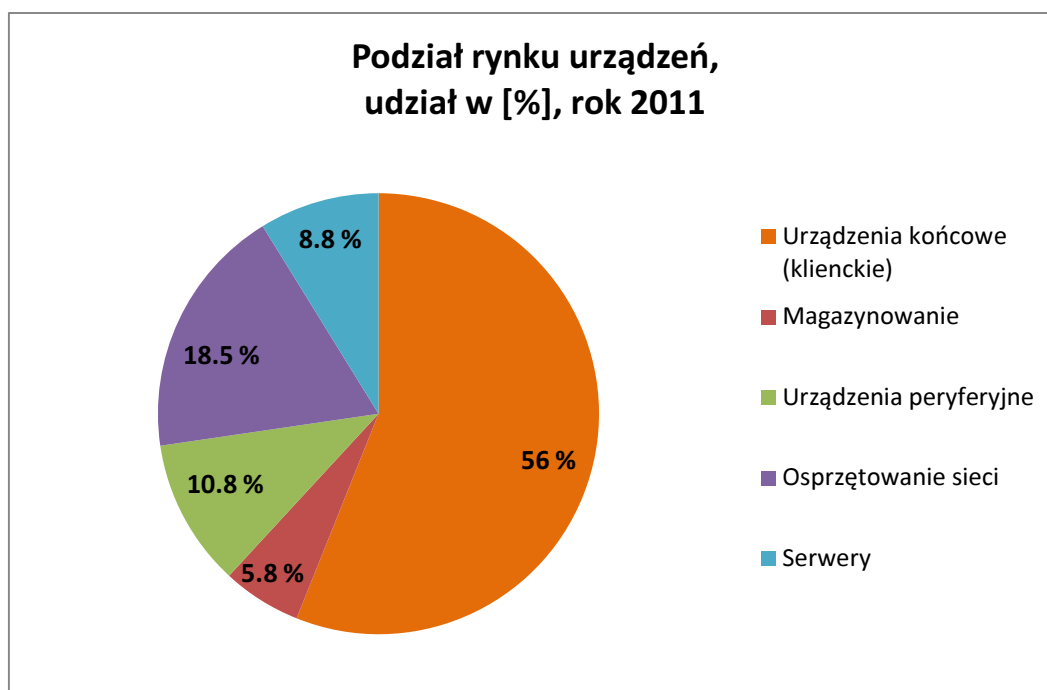
- „IT2Green“ - projekty służące zmniejszeniu zapotrzebowania na energię technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarce, administracji publicznej oraz w domach;
- „Trusted Cloud“ - projekty służące rozwijaniu i testowaniu innowacyjnych, bardziej bezpiecznych i zapewniających ochronę i poszanowanie danych wrażliwych i praw autorskich rozwiązań z dziedziny Cloud Computing;
- „ICT dla Elektromobilności II“ - z obszarami tematycznymi: „Smart Car“ - „Smart Grid“ - „Smart Traffic“;
- „Autonomiczne rozwiązania dla przemysłu 4.0“ - dotyczy przyszłościowych zastosowań i rozwiązań dla inteligentnych technologii produkcyjnych i inteligentnych produktów.
- „Smart Data“ (od 2014) - projekty służące rozwijaniu i testowaniu zgodnych z prawem rozwiązań dla wykorzystywania Big Data życiu gospodarczym i społecznym⁹.

⁹ Entwicklung konvergenter IKT Förderpolitik und Forschungsschwerpunkte im Überblick, BMWi 2013

4 Segmenty rynku ITC - stan aktualny i tendencje

4.1 Urządzenia IT

Ponad połowę rynku urządzeń IT stanowią urządzenia końcowe (klienckie) - znaczący udział w tym mają tablety i smartfony.



Rysunek 4: Podział rynku hardware ze względu na segmenty.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CIO.

http://www.cio.de/bild-zoom/2282502/1/688870/EL_1311051047406333415174/

W Niemczech nie ma znaczących producentów komputerów ani innych urządzeń końcowych, są natomiast istotni dostawcy urządzeń peryferyjnych, którzy przeważnie wypracowali sobie pozycje w konkretnych niszach rynku. Przykładem takiej niszy może być chłodzenie wodą - z firmami: Alphacool, Aqua Computer i Watercool. Inną niszą są peryferia dla graczy. Wiele niemieckich produktów tego typu ma dobrą pozycję na niemieckim rynku i bywa laureatami plebiscytów użytkowników na produkt roku. Przykładem producenta działającego na rynku bezpieczeństwa i sprzętu sieciowego jest LANCOM Systems.

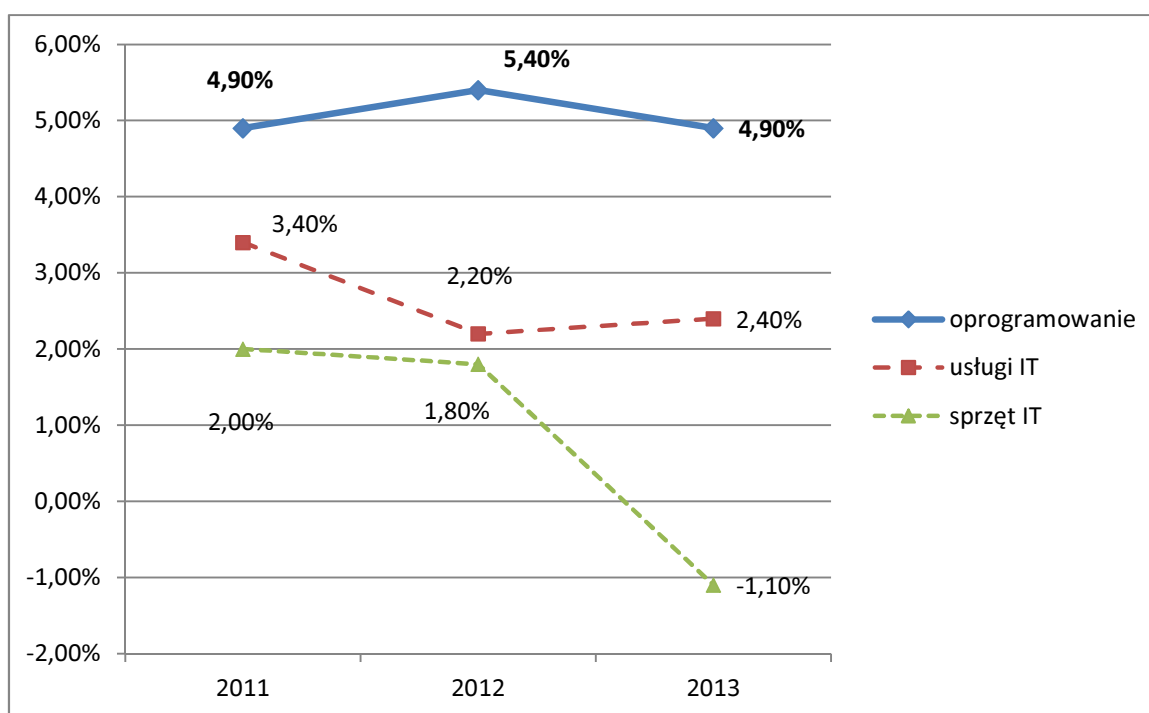
Strategie niemieckich producentów są różnorodne - niektórzy prowadzą całą działalność w Niemczech - zarówno B&R, projektowanie, jak i wytwarzanie - inni natomiast część działalności przenieśli do innych krajów.

Produkcja realizowana jest też w fabrykach należących do zagranicznych koncernów - przykładem może być fabryka GLOBALFOUNDRIES w Dreźnie.

4.2 Software

Niemiecki rynek oprogramowania jest wart około 18 mld. USD i zgodnie z prognozami w najbliższych latach będzie wzrastać.

Niemieckie firmy softwarowe nie są szerzej znane na świecie, z wyjątkiem dwóch najbardziej znaczących: SAP AG i Software AG. Branża w Niemczech upatruje pewnej szansy w wyspecjalizowaniu się w niszy, jaką mogą być rozwiązania związane z bezpieczeństwem, które mogłyby stać się mocnym produktem eksportowym¹⁰.



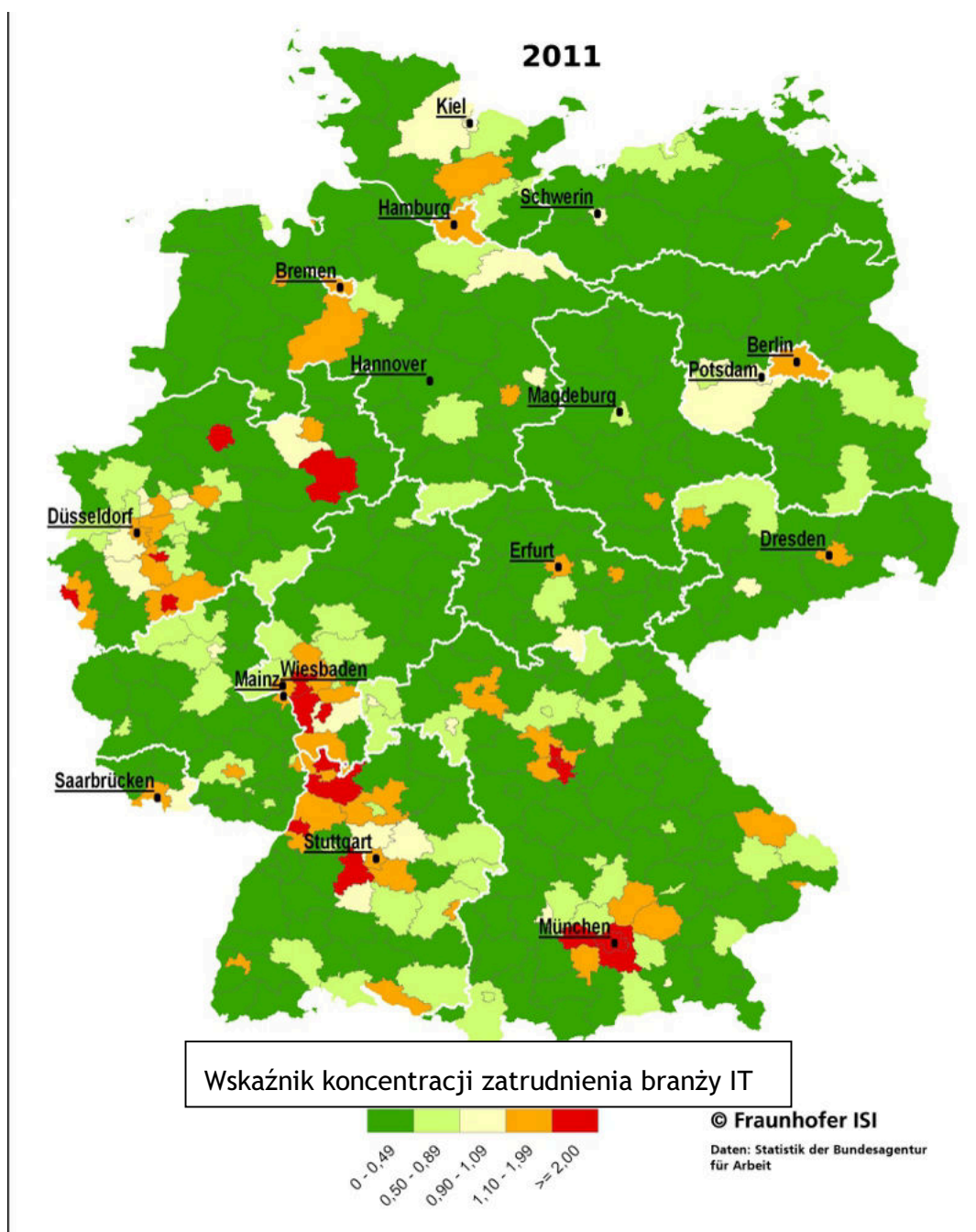
Rysunek 5: Dynamika rozwoju niemieckiego rynku Software na tle innych segmentów rynku ICT.

Źródło: „Die Entwicklung der ITK-Märkte 2013/2014“, Prof. Dieter Kempf, BITKOM, 22.10.2013

W samych Niemczech przedsiębiorstwa segmentów oprogramowania i usług IT skoncentrowane są w kilku tradycyjnych obszarach, jak Oberbayern, obszar Rhein-Neckar-Main czy rejon Stuttgartu; ważnymi ośrodkami branży są też duże miasta, jak Berlin czy Hamburg, w których ma siedzibę wiele firm zajmujących się produkcją gier, mediami społecznościowymi czy Cloud Computing. Ten rozkład geograficzny widać wyraźnie przy zastosowaniu

¹⁰ <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/it-medien/deutsche-it-kein-facebook-made-in-europe/8521686-3.html>

wskaźnika koncentracji zatrudnienia (stosunek udziału branży w zatrudnieniu ogółem w danym powiecie do średniego krajowego udziału branży w zatrudnieniu)



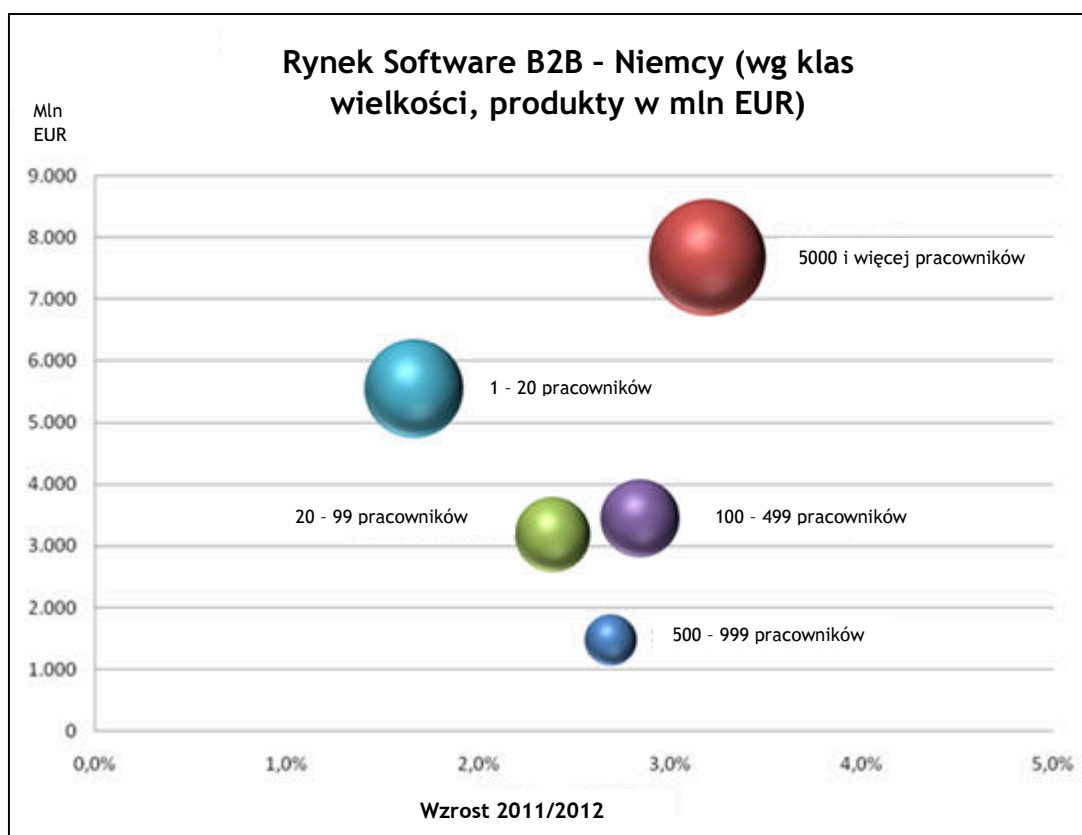
Rysunek 6 Wskaźnik koncentracji zatrudnienia branży IT

Źródło: Software-Atlas Deutschland 2012, Timo Leimbach, Sven Wydra, Fraunhofer ISI, 2012

Rynek oprogramowania można podzielić na trzy segmenty. Ponad połowa (55%) rynku oprogramowania to programy użytkowe (aplikacyjne), takie jak programy biurowe, graficzne czy antywirusowe. Pozostała część rynku jest podzielona między systemy operacyjne oraz oprogramowanie narzędziowe do rozwoju oprogramowania i baz danych.

Około 85% rynku to oprogramowanie dla instytucji (przedsiębiorstw, urzędów i organizacji), natomiast pozostałe 15% to oprogramowanie dla użytkowników indywidualnych¹¹.

Z takiej struktury rynku wynika, że istotne znaczenie dla jego rozwoju mają wydatki przedsiębiorstw.

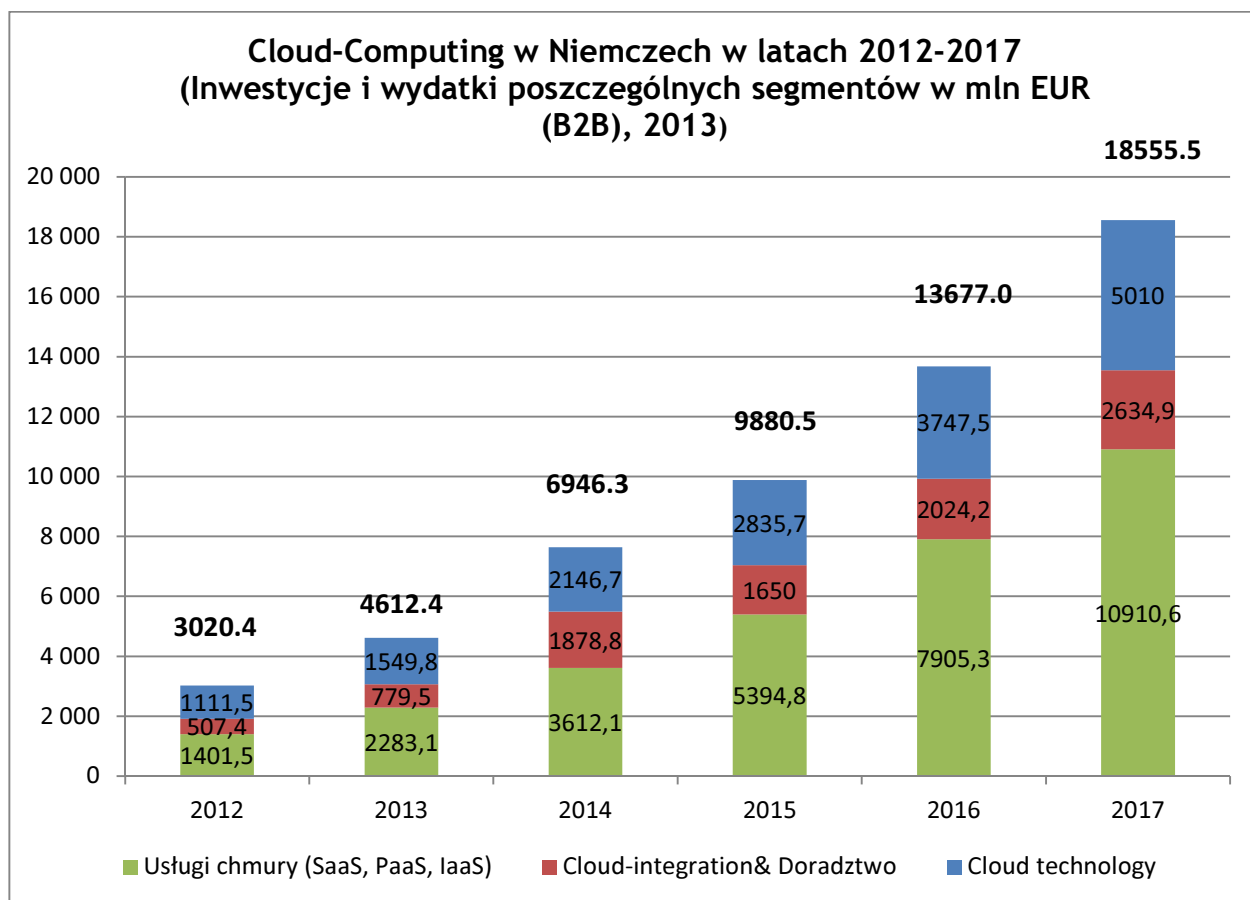


Rysunek 7: Wydatki na Oprogramowanie według wielkości przedsiębiorstw.

Źródło: <http://www.experton-group.de/research/ict-news-dach/news/article/deutscher-software-markt-2012-nach-unternehmensgroessenklassen.html>

W ostatnich latach wiele średnich przedsiębiorstw unowocześnia wykorzystywane przez siebie oprogramowanie wdrażając dedykowane rozwiązania klasy Business Intelligence czy Enterprise Content Management. Rośnie też zapotrzebowanie na zaawansowane systemy CRM. Trendem rozwojowym jest też Cloud Computing, rośnie też zainteresowanie SaaS jako modelem użytkowania oprogramowania.

¹¹ http://www.bitkom.org/de/markt_statistik/64086_66678.aspx



Rysunek 8: Cloud-Computing w Niemczech w latach 2012-2017.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych Experton Group, 2013

<http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Invest/Industrien/Informationstechnologien/software-branche,did=409468.html>

Według studium "Software - Made in Germany", które Institut für Management- und Wirtschaftsforschung wykonał w 2009 na zlecenie PPI AG niemieccy przedsiębiorcy coraz bardziej ufają krajowym dostawcom oprogramowania - w 2009 niemieckie oprogramowanie wdrożyło 91% przedsiębiorstw.

Dla 80% decydentów IT bliskość twórcy oprogramowania była rozstrzygającym argumentem; innymi ważnymi zaletami krajowych dostawców jest dobre zrozumienie specyficznych wymagań Klienta (69%) oraz wysoka niezawodność (60%)¹².

W ramach wspieranych przez BMWi projektów rozwojowych z obszaru tematycznego Internet Usług realizowano projekty w ramach kilku programów. Obszar ten, skoncentrowany na zintegrowaniu usług elektronicznych z procesami biznesowymi przedsiębiorstw

¹²

<http://www.bitmi.de/php/evewa2.php?d=1389884318&menu=0307&GSAG=d9934b0e7ac3a55c9bc92a4961145c2c>

jest istotny dla międzynarodowej konkurencyjności niemieckich firm, szczególnie małych i średnich. Dostępność coraz większej ilości danych otwiera nowe możliwości dostępu do wiedzy, ale ich przetwarzanie i analiza stanowią też poważne wyzwanie.

W ramach programu „Theseus” rozwijano prototypowe rozwiązania dostępu do wiedzy oraz zautomatyzowanego przetwarzania usług i informacji w sieci.

W ramach programu „Trusted Cloud” pilotażowo udostępniano konkretne rozwiązania, stworzono projekty referencyjne w różnych branżach. Umożliwiono mniejszym przedsiębiorstwom korzystanie z rozwiązań, z których dotąd korzystały tylko duże firmy.

W 2014 rusza program „Smart Data”, w ramach którego rozwijane, demonstrowane i testowane będą praktyczne, bezpieczne i zgodne z prawem (zapewniające właściwą ochronę informacji oraz praw autorskich) rozwiązania dotyczące przetwarzania danych masowych.

4.3 Usługi IT

Wg prognozy BITKOM obroty segmentu usług IT (jak outsourcing i utrzymanie) wzrosną w 2014 o 2,4 % i osiągną poziom 35,7 mld. EUR¹³.

Lünendonk®-Studie 2013 wskazuje, że roku 2013 głównymi trendami rozwojowymi, z którymi łączyły się wydatki inwestycyjne klientów były „Mobile Enterprise”, „Mobile Apps” oraz „IT-Security”. Natomiast przewiduje się, że wiodącymi tematami roku 2014 będą „Big Data” i „Cloud Services”. Big Data w 2013 nie było jeszcze kluczowym tematem ani dla firm usługowych ani dla doradczych, ale obie te grupy firm spodziewają się, że stanie się takim tematem w 2014.

Dla firm z podsektora doradczego kluczowymi tematami napędzającymi wzrost obrotów były w 2013 „Graphical User Interface” oraz optymalizacja infrastruktury IT. Projekty spodziewane są głównie w sektorach usług dla klientów, technologii informacyjnych oraz logistyki/łańcucha dostaw. Najwyższych inwestycji konsultanci spodziewają się w „Business Analytics”, „Mobile Enterprise” oraz „Mobile Apps”.

Natomiast dla firm usługowych najważniejszym tematem napędzającym wzrost obrotów jest optymalizacja „Procesów/Usług/Zastosowań” w przedsiębiorstwach klientów. Przewiduje się, że równie ważnym tematem napędzającym inwestycje będzie poprawa utrzymania danych z efektywną integracją danych wewnętrznych i zewnętrznych w raportach dla kierownictwa.

Klienci branży wskazują na dodatkowe obszary zainteresowania inwestycyjnego: wirtualizację oraz bezpieczeństwo IT, a także „mobilne przedsiębiorstwo”.

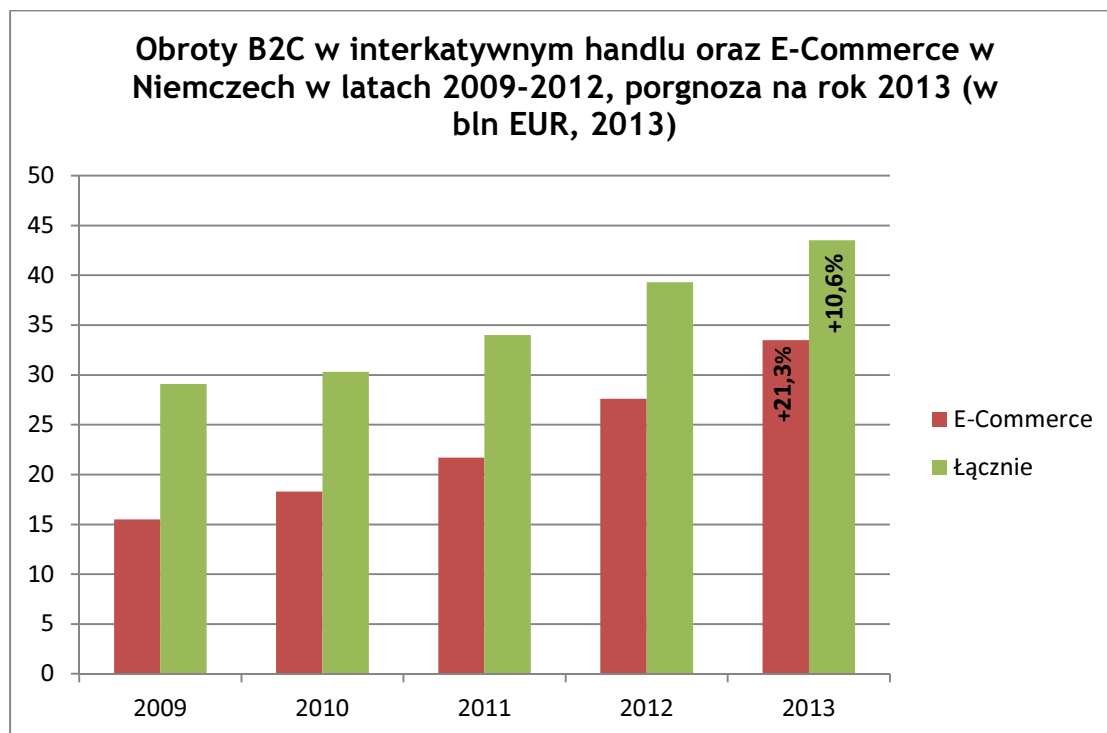
Istotna jest zmiana postrzegania roli IT w przedsiębiorstwach. W wielu z nich IT stało się prawdziwym partnerem obszaru biznesu. W konsekwencji projekty IT są i będą co-

¹³ http://www.bitkom.org/de/markt_statistik/64086_77663.aspx

raz częściej realizowane i sterowane wspólnie przez działy IT i odpowiednie działy merytoryczne¹⁴.

Poważnym problemem sektora jest niedostatek wykwalifikowanych pracowników na rynku pracy. Jednym z możliwych rozwiązań jest wykorzystywanie zasobów zagranicznych (Nearshore i Offshore). Z tego rozwiązania przy projektach z obszarów produkcji oprogramowania, utrzymania/wsparcia/helpdesku, i zarządzania testowaniem korzystają tylko nieliczne przedsiębiorstwa doradcze i integratorzy o dużych przychodach, natomiast korzysta wiele firm z sektora usług IT - przeważnie te o większych obrotach i międzynarodowym zasięgu działania.

4.4 e-Commerce



Rysunek 9: Obroty B2C w interaktywnym handlu oraz E-Commerce w Niemczech.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GTAI.

<http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Invest/Industrien/Informationstechnologien/software-branche,did=409468.html>

Niemiecki rynek e-commerce jest rynkiem rosnącym. Obroty na tym rynku wzrosły w okresie 2011 - 2012 o ponad 27% osiągając poziom 27,6 mld. Euro, natomiast w okresie styczeń

¹⁴ Lünendonk®-Studie 2013, „Der Markt für IT-Beratung und IT-Service in Deutschland“

- marzec 2013 obroty na tym rynku wyniosły 8,7 mld. Euro - co oznacza wzrost o 37,3% w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego.

W roku 2012 odnotowano 41,2 mln. klientów, którzy dokonali zakupów przez internet (to połowa niemieckiego społeczeństwa). Przewiduje się wzrost do 45,9 mln. do 2016. Pod względem ilości potencjalnych klientów niemiecki rynek e-commerce jest największy w Europie, a poza kontynentem więcej klientów internetowych jest tylko w Chinach, USA i Japonii.

Niemcy najczęściej wydają on-line na ubrania i buty. Dynamicznie rosną też wydatki na kosmetyki i produkty związane ze zdrowiem. Elektronika, komputery, książki, muzyka, filmy i gry najchętniej są kupowane przez internet. W segmencie usług największy obrót generują bilety lotnicze, usługi turystyczne oraz bilety na wydarzenia kulturalne¹⁵.

Większość Niemców wciąż korzysta z internetu przy pomocy komputerów stacjonarnych, ale szybko rośnie odsetek osób, które używają do tego urządzeń przenośnych (laptopów, smartfonów). W 2012 73% osób wykorzystywało w tym celu komputer stacjonarny, 58% laptopa, a 22% smartfon¹⁶.

¹⁵ <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/EN/Invest/Service/publications,did=831968.html>. Der deutsche E-Commerce-Markt

¹⁶ <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/EN/Invest/Industries/Digital-economy/internet-economy,did=808460.html>

5 Wnioski

5.1 Podsumowanie

Niemiecki rynek ICT jest największym rynkiem w UE i jednym z największych na świecie - stanowi 4,5% rynku światowego. Jego wartość w 2014 jest przewidywana na 143 mld EUR. Rynek ten charakteryzuje się stałym wzrostem (choć dynamika tego wzrostu jest zróżnicowana w czasie) i dobrymi perspektywami.

Branża ICT zatrudnia w Niemczech 917 000 osób, w tym sektor IT 698 000. Zdania na temat tego, czy na niemieckim rynku jest deficyt specjalistów są podzielone - reprezentanci przedsiębiorstw sektora tak to widzą, jednak analitycy Bundesagentur für Arbeit nie obserwują takiego zjawiska (choć przyznają, że występuje deficyt ekspertów w dziedzinie informatyki i rozwoju oprogramowania).

Branżę ICT i elektroniki konsumenckiej tworzy 85 tys. przedsiębiorstw (2011), z których znakomita większość działa w subsektorach usług IT i oprogramowania; ilościowo dominują małe i średnie przedsiębiorstwa, ale jest też 125 przedsiębiorstw o obrotach powyżej 50 mln. EUR.

Sektor IT pod względem obrotów stanowi połowę rynku. Dobre perspektywy mają subsektory usług IT i oprogramowania, co jest wynikiem rosnącego popytu, szczególnie na rozwiązania mobilne.

Do najważniejszych trendów rynkowych należą rozwiązania mobilne, cloud computing oraz big data/BI. Równie istotne są kwestie bezpieczeństwa.

Trendy rozwojowe koncentrują się w obszarach internetu usług (integracja usług elektronicznych z procesami biznesowymi firm), internetu rzeczy (wymiana danych między urządzeniami) i internetu energii. Sprowadzają się one do rozwoju technologii inteligentnych dla przemysłu (w tym bezpiecznej, stabilnej i efektywnej wymiany informacji między urządzeniami) i dla konsumentów oraz technologii wykorzystywania big data w życiu gospodarczym i społecznym.

Dla rozwoju rynku oprogramowania istotne znaczenie mają wydatki przedsiębiorstw. W ostatnich latach wiele średnich przedsiębiorstw unowocześnia wykorzystywane przez siebie oprogramowanie wdrażając dedykowane rozwiązania klasy Business Intelligence czy Enterprise Content Management. Rośnie też zapotrzebowanie na zaawansowane systemy CRM. Trendem rozwojowym jest też Cloud Computing, rośnie też zainteresowanie SaaS jako modelem użytkowania oprogramowania.

Niemieccy klienci ufają niemieckim rozwiązaniom - 91% przedsiębiorstw wdrożyło niemieckie oprogramowanie, a jednym z ważnych argumentów było dobre zrozumienie specyficznych potrzeb klienta przez krajowych dostawców.

Jednym z rozwiązań problemu braków kadrowych jest przeniesienie części działań za granicę - korzystają z tego firmy z sektora usług IT (outsourcing, wsparcie) - przeważnie te o

większych obrotach i międzynarodowym zasięgu działania, natomiast w przypadku projektów z obszaru produkcji oprogramowania robią tak tylko nieliczne firmy doradcze i integratorzy o dużych obrotach.

Niemiecki rynek e-commerce jest rynkiem rosnącym o wartości ponad 27 mld. Euro. Pod względem ilości potencjalnych klientów niemiecki rynek e-commerce jest największy w Europie, a poza kontynentem więcej klientów internetowych jest tylko w Chinach, USA i Japonii. Większość Niemców wciąż korzysta z internetu przy pomocy komputerów stacjonarnych, ale szybko rośnie odsetek osób, które używają do tego urządzeń przenośnych (laptopów, smartfonów).

Ogólnie niemiecki rynek ICT jest jednym z największych rynków na świecie i jest rynkiem rosnącym. Trendy rozwojowe na tym rynku są zgodne z występującymi dla rynku światowego ICT. Prowadzone są prace nad rozwiązaniami przyszłościowymi, a rząd wspiera rozwój technologii. Niemieccy klienci mają zaufanie do krajowych rozwiązań i dostawców i kupują najchętniej od nich. Jednocześnie branża boryka się z brakami kadrowymi, co utrudnia jej rozwój.

5.2 SWOT

Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Największy rynek UE i jeden z największych na świecie Stały wzrost Zrównoważona struktura przedsiębiorstw pod względem wielkości Otwartość konsumentów na zdalne zakupy 	<ul style="list-style-type: none"> Koncentracja na sektorze B2B Niewielu liderów o znaczeniu światowym Niemieccy klienci (przede wszystkim biznesowi) mają zaufanie głównie do niemieckich dostawców i kupują głównie od nich
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Znaczący popyt wewnętrzny, szczególnie ze strony średnich przedsiębiorstw Rządowe wsparcie dla dobrze zdefiniowanych celów rozwojowych - jasne priorytety Dobre zorganizowanie przedsiębiorców Spójność zmian zachowań konsumentów i przedsiębiorstw (mobilność) 	<ul style="list-style-type: none"> Utrwalenie się technologicznej dominacji obszaru anglosaskiego i azjatyckiego Niedostateczna ilość kadr o odpowiednich kwalifikacjach Mała otwartość na zagraniczne rozwiązania Niechęć do przenoszenia działalności za granicę Niedostateczna zdolność przyciągania zagranicznych kadr

5.3 Szanse dla polskich przedsiębiorstw

Szanse dla polskich przedsiębiorstw wynikają zarówno z wielkości i bliskości rynku niemieckiego, jak i ze specyficznej sytuacji na nim.

Niemieccy producenci oprogramowania chętnie zajmują się tworzeniem specyficznych, niszowych rozwiązań dla przemysłu. W wielu przypadkach oznacza to możliwości współpracy i dostarczania lub współtworzenia rozwiązań częściowych lub rozwiązań konkretnych problemów. Presja konkurencyjna powoduje, że ważna jest zarówno jakość jak i efektywność kosztowa dostarczanych rozwiązań.

Obszarami potencjalnej współpracy mogą być zarówno obszar związany z internetem rzeczy, rozwój systemów wbudowanych, jak inne specjalistyczne rozwiązania, np. związane z bezpieczeństwem.

Szansę są zarówno dla firm, które mogą być poddostawcami niemieckich producentów, jak i dla tych firm, które zechcą zainwestować na niemieckim rynku.

Korzystaniu przez niemieckich producentów z zagranicznych rozwiązań sprzyjać będą trudności kadrowe w niemieckim sektorze IT. Ten czynnik stwarza też szansę dla usług outsourcingu poszczególnych procesów biznesowych oraz usług IT. Dodatkowe szanse wynikają z dotychczasowych doświadczeń - choćby działalności badawczo-rozwojowej Nokia Siemens Networks¹⁷ w Polsce - oraz bliskości geograficznej. Czynnik geograficzny jest istotny dla niemieckich decydentów IT.

Kolejnym obszarem szans są usługi IT. Obecnie na lokowanie zasobów do realizacji tych usług za granicą decydują się największe firmy, ale można się spodziewać, że w miarę wzrostu popytu gotowość do przyjmowania takich rozwiązań będzie większa.

Inną szansą jest rynek konsumencki - szczególnie rynek gier, na którym to rynku polscy producenci mają dobrą pozycję, oraz rynek aplikacji mobilnych.

Generalnie można się spodziewać coraz większej otwartości niemieckich przedsiębiorstw na współpracę, czemu powinno sprzyjać rozwijanie kontaktów i podejmowanie współpracy w mniejszych projektach. W każdym razie najbardziej efektywną drogą wykorzystania szans tego dużego i bogatego rynku jest nawiązanie współpracy z odpowiednim partnerem - ważną opcją działania na rynku niemieckim jest też fizyczna obecność w Niemczech.

¹⁷ obecnie Nokia Solutions and Networks - Siemens wycofał się z tego przedsięwzięcia w 2013

6 Wazne adresy

	Nazwa	WWW	adres
1	Bundeswirtschaftsministerium	https://www.bmwi.de	Scharnhorststr. 34-37 10115 Berlin
2	Bundesanstalt für IT-Dienstleistungen	http://www.dlz-it.de	Am Ehrenberg 8 98693 Ilmenau, Thüringen
3	Kompetenzzentrum Öffentliche IT (ÖFIT)	http://www.oeffentliche-it.de/	Fraunhofer-Institut FOKUS Kompetenzzentrum Öffentliche IT Kaiserin-Augusta-Allee 31 10589 Berlin
4	Bitkom - Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.	http://www.bitkom.org/	Albrechtstraße 10 A 10117 Berlin-Mitte Postfach 640144 10047 Berlin
5	Bundesverband IT-Mittelstand e.V.	http://www.bitmi.de	Friedrichstr. 95 10117 Berlin
6	AIM - Verband für Automatische Identifikation, Datenerfassung und Mobile Datenkommunikation	http://www.aim-d.de	Richard-Weber-Str. 29 D-68623 Lampertheim
7	VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.	http://www.vde.com	VDE- Verbandsgeschäftsstelle Stresemannallee 15 60596 Frankfurt am Main
8	Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW)	http://www.bvdw.org/	Berliner Allee 57 40212 Düsseldorf
9	BVBS Bundesverband Baustoffe e.V.	http://bvbs.de	Schwarzer Weg 16 29227 Celle
10	EuroCloud Deutschland_eco e.V	http://www.eurocloud.de	Lichtstraße 43h 50825 Köln

11	Gesellschaft für Datenschutz und Datensicherheit e.V.	http://www.gdd.de	Heinrich-Böll-Ring 10 53119 Bonn
12	Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)	http://www.gi.de	Wissenschaftszentrum Ahrstraße 45 53175 Bonn
13	GFal Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e. V.	http://www.gfai.de	Volmerstraße 3, 12489 Berlin
14	Open Source Business Alliance	http://www.osb-alliance.de	Breitscheidstr. 4 70174 Stuttgart
15	eco - Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V.	http://www.eco.de	Lichtstraße 43h 50825 Köln
16	BIKT - Bundesverband Informations- und Kommunikationstechnologie e.V.	http://www.bikt.de	Kuhmühle 4 22087 Hamburg
17	VOI- Verband Organisations- und Informationssysteme	http://www.voi.de	Postfach 140231, D-53057 Bonn
18	Cluster Informationstechnologie Mitteldeutschland e. V.	http://www.it-mitteldeutschland.de	Leipziger Chaussee 191 a 06112 Halle (Saale)
19	Hessen IT Cluster	http://www.hessen-it.de/	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung Kaiser-Friedrich-Ring 75 65185 Wiesbaden
20	Software-Cluster	http://www.software-cluster.com	Technische Universität Darmstadt Karolinenplatz 5 64289 Darmstadt
21	IT Cluster Oberfranken E.V.	http://www.it-cluster-oberfranken.de/	c/o IGZ Bamberg GmbH Kronacher Straße 41 96052 Bamberg
22	IT InnovationsCluster Göttingen / Südniedersachsen	http://www.it-in-goe.de/	Wilhelm-Baum-Weg 15a 37077 Göttingen