

# wi

WIADOMOŚCI GOSPODARCZE  
WIRTSCHAFTSNACHRICHTEN



[www.ahk.pl](http://www.ahk.pl)

28 zł (w tym 8% VAT)

05/2017

SMART CITIES

ISSN 1234-8821

05>



9 771234 882700



# MIASTO MERCEDES

---

23.06-29.06  
SOHO FACTORY  
HALA 15

---

[www.miastomercedes.com](http://www.miastomercedes.com)  
[facebook.com/miastomercedes](https://facebook.com/miastomercedes)

Partner



WVA



Mercedes-Benz

## Was uns auszeichnet?

\* „Beauftragen Sie getsix<sup>®</sup> als Outsourcing-Dienstleister mit Ihrer polnischen Personalabrechnung. Dies erlaubt es uns, unser hervorragendes Fachwissen und unsere Erfahrung einzusetzen, um Sie beim Thema Lohn- und Gehaltsabrechnung zu unterstützen. Infolgedessen können Sie sich ganz auf das Tagesgeschäft Ihres Unternehmens konzentrieren.“

## Co nas wyróżnia?

\* „Powierając getsix<sup>®</sup>, świadczącemu usługi z zakresu outsourcingu, prowadzenie usług kadrowych i płacowych w Polsce, pozwalają nam Państwo wykorzystać naszą wiedzę i doświadczenie w trosce o finanse Państwa firmy. Dzięki naszemu wsparciu mogą się Państwo w pełni skoncentrować na Państwa codziennej działalności biznesowej.“

# „Wiemy, co to **kadry i płace**“ heißt „Wir kennen **Personalabrechnung**“

### Qualität • Flexibilität • Preisfairness • Effizienz

Unsere engagierten Mitarbeiter im German Desk gewährleisten Ihnen eine ausgezeichnete Kommunikation und den Austausch von Informationen und Daten in deutscher Sprache auf jeder Stufe der Auftragsabwicklung.

#### Ihre Vorteile auf einen Blick

- Umfassende Dienstleistungen bei der Lohn- und Gehaltsabrechnung und im Personalwesen reduzieren Ihre Betriebskosten, wobei Sie ein qualifiziertes Reporting und Fachpersonal zur Verfügung gestellt bekommen. Mit unserem Komplettangebot aus einer Hand haben Sie bei getsix<sup>®</sup> einen ganz praktischen Nutzen
- Bei der Erstellung, Anmeldung, Durchführung und Compliance aller nötigen und wichtigen Dokumentationen bezüglich Nettogehalt, Sozialversicherungsanmeldung und Lohnsteuerpflichten ist getsix<sup>®</sup> ihr bewährter Partner
- Wir beraten Sie hinsichtlich der Anforderungen der Arbeitsgesetze sowie Ihrer Pflichten gegenüber Ihren Arbeitnehmern und stellen dadurch sicher, dass alle Vorschriften eingehalten werden

### Jakość • Elastyczność • Koszty • Efektywność

Nasi wyspecjalizowani pracownicy German Desk zapewnią Państwu doskonałą komunikację oraz wymianę informacji i danych w języku niemieckim na każdym etapie realizacji zlecenia.

#### Twój pakiet korzyści

- Kompleksowa usługa placowo-kadrowa, zmniejszająca koszty operacyjne, przy jednoczesnym zapewnieniu Państwu profesjonalnej sprawozdawczości i wykwalifikowanego personelu, sprawiają, że getsix<sup>®</sup> zapewnia prawdziwe korzyści dzięki naszemu podejściu one-stop-shop
- Przygotowanie, rejestracja, przetwarzanie i zgodność wszelkiej niezbędnej dokumentacji, tj. plac netto, odpowiednich deklaracji do ZUS i US, sprawiają, że getsix<sup>®</sup> będzie Państwa zaufanym partnerem
- Dbanie o spełnienie wymagań i obowiązków wynikających z kodeksu pracy na rzecz Państwa pracowników i zapewnienie, że przepisy K.p. są przestrzegane

Das getsix<sup>®</sup> Fachpersonal  
// Eksperti getsix<sup>®</sup>



**Anna Urban-Kicka**

**Leiterin der HR & Payroll  
Abteilung // Kierownik  
działu Kadry i Płace**

Als erfahrene Fachfrau koordiniert, steuert und verwaltet Anna in Zusammenarbeit mit ihren Mitarbeitern den gesamten Prozess der Lohn- und Gehaltsabrechnung sowie des Personalwesens für unsere Mandanten. Dabei sind sie und ihr Team dafür verantwortlich, die vom Mandanten erhaltenen Informationen zu kontrollieren und zu prüfen, um sicherzustellen, dass gesetzliche Bestimmungen und Richtlinien eingehalten werden.

// Będąc doświadczoną specjalistką, pani Anna wraz ze swoimi współpracownikami koordynuje i kontroluje cały proces placowo-kadrowy personelu i zarządza nim dla naszych klientów. Do odpowiedzialności pani Anny i jej zespołu należą sprawdzanie i badanie informacji od klientów w celu zapewnienia zgodności z prawem, a także jego przestrzegania.



Member of **IFB** International.  
A world-wide network of independent  
accounting firms and business advisers.

- getsix.eu
- polen-buchhaltung.de
- polska-ksiegowosc.pl

**HR & PAYROLL**



# This moment matters

This is a time to be wide awake to the challenge of change; to find opportunity in new technologies, new markets and new situations. This is a moment to connect to deep and broad capabilities. At times of transformation, Deloitte never rests in getting to the heart of what matters to make sure that these moments count.

[www.deloitte.com/pl](http://www.deloitte.com/pl)



**Deloitte.**



**Steffen Zimny**  
**Prezes Zarządu Steico Sp. z o.o.,**  
**Członek Zarządu AHK Polska**  
 / Vorstandsvorsitzender Steico Sp. z o.o.,  
 Vorstandsmitglied der AHK Polen

● Nasza przyszłość leży w miejskiej dżungli. Więcej niż połowa mieszkańców globu już obecnie żyje w miejskich aglomeracjach, a w roku 2050 będzie to prawdopodobnie ok. 70% populacji. Żyjemy też w czasach cyfryzacji. Nie ma praktycznie żadnej sfery naszego życia, która nie została dotknięta cyfryzacją. Tym samym, także miasta, gminy i powiaty nie mogą pozostać wobec niej obojętne.

Nowe technologie umożliwiają nie tylko efektywne zarządzanie miastem, a co za tym idzie, redukcję kosztów, ale też lepsze informowanie mieszkańców i włączanie ich w procesy decyzyjne. Cyfrowa przepaść między odnoszącymi sukces, zdigitalizowanymi miastami, a „analogowymi” obszarami wciąż się pogłębia. Jak jej uniknąć? Kto tworzy miasta przyszłości? Jak będą one wyglądać? Jak będzie się w nich żyć? Na te pytania próbowaliśmy odpowiedzieć rozmawiając z ekspertami cyfryzacji oraz wiodącymi prym miastami i gminami „smart” – bohaterami naszego raportu o Smart Cities.

W sekcji „Gospodarka” polecamy wywiad z profesorem Achimem Wambachem, cenionym niemieckim ekonomistą i szefem instytutu ZEW, o roli Brexitu i znaczeniu wyników ostatnich wyborów prezydenckich w USA dla Niemiec. Rozmawiamy również o bieżącej koniunkturze gospodarki oraz zapowiedziach reformy podatkowej w Niemczech.

Za nami Walne Zgromadzenie Firm Członkowskich. Dziękujemy wszystkim za udział.

Relację z wydarzenia znajdują Państwo w rubryce „Z życia izby”, podobnie jak krótki reportaż z Targów Hanowerskich, podczas których przedstawiciele izby prezentowali izbę na indywidualnym stoisku AHK Polska.

W rubryce Lifestyle spędzą z nami Państwo 24 godziny w malowniczym Freiburgu – najcieplejszym i najsloneczniejszym mieście Niemiec.

Życząc Państwu ciekawej lektury oraz udanego odpoczynku w zbliżającym się sezonie urlopowym, zapraszam do pozostania na bieżąco i śledzenia naszych wydarzeń na fanpage’u AHK Polska.

● Unsere Zukunft liegt im städtischen Dschungel. Mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung lebt gegenwärtig in städtischen Ballungsgebieten. Im Jahr 2050 werden es wahrscheinlich rund 70% der Menschen sein. Wir leben in Zeiten der Digitalisierung. Es gibt praktisch keine Sphäre unseres Lebens, unserer Gesellschaft oder auch der Wirtschaft, die nicht von der Digitalisierung erfasst worden ist. Somit müssen sich auch Städte, Gemeinden und Landkreise mit diesem Thema befassen. Neue Technologien ermöglichen nicht nur ein effektives Stadtmanagement und somit auch eine Kostensenkung, sondern auch ein besseres Informieren der Einwohner und ihre Einbeziehung in Entscheidungsprozesse. Die Kluft zwischen erfolgreich digitalisierten und „analogen” Städten wird immer größer. Wie kann man diese vermeiden? Wer gestaltet die Städte der Zukunft? Wie werden sie aussehen? Wie wird man dort leben? Wir haben versucht, auf diese Fragen eine Antwort zu finden, indem wir mit Digitalisierungsexperten sowie führenden „smarten” Städten und Gemeinden gesprochen haben, die im Mittelpunkt unseres Rapports über Smart Cities stehen. In der Rubrik „Wirtschaft” empfehlen wir Ihnen unser Interview mit Professor Achim Wambach, dem Ökonomen und Chef des ZEW, über die Bedeutung des Brexit und des Ergebnisses der letzten Präsidentschaftswahl in den USA für Deutschland. Wir sprechen außerdem über die gegenwärtige Konjunktur sowie die angekündigte Wirtschaftsreform in Deutschland.

Hinter uns liegt zudem die Mitgliederversammlung der AHK. Wir danken Ihnen allen für Ihre Teilnahme! Im Bereich „Kammer Intern“ finden Sie einen Bericht über die Mitgliederversammlung und eine kurze Reportage über die Hannover Messe, auf der Vertreter der Kammer die AHK Polen an ihrem eigenen Messestand vorgestellt haben. In der Rubrik Lifestyle verbringen Sie mit uns 24 Stunden im malerischen Freiburg, der wärmsten und sonnigsten Stadt Deutschlands.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen sowie eine angenehme Erholung während der bevorstehenden Urlaubssaison. Aktuelle Informationen über unsere Veranstaltungen erhalten Sie auf unser Fanpage sowie auf unserer Homepage.

RAPORT WI  
RAPPORT WI

06

GOSPODARKA  
WIRTSCHAFT

36



### Smart City - jak miasta sobie radzą z cyfrową transformacją

Smart City – Wie Städte die digitale Transformation meistern

### Kreując wartość dla mieszkańców

Mehrwert für Einwohner schaffen

### Gdańsk – polski prymus w lidze smart cities

Danzig ist die führende Smart City in Polen

### Is smart really smart?

### Koncepcja Smart City szansą dla Niemiec i Europy

Smart City als Chance für Deutschland und Europa

### Hamburg miasto przyszłości

Hamburg Urbanes Leben der Zukunft

### Niemiecka gospodarka ma się dobrze

Der deutschen Wirtschaft geht es gut

### Polska atrakcyjna kadrami i niespokojna politycznie

Polen – Qualifizierte Arbeitskräfte aber politische Unsicherheit

Dynamische Lohnentwicklung hält an

### Niemiec na wschodzie marzy o zarobkach Niemca na zachodzie

PRAWO  
RECHT

64

LIFESTYLE

68

INFO

74

### Bezpieczny zakup nieruchomości w Polsce - 5 kwestii, na które należy zwrócić uwagę

Sicherer Immobilienkauf in Polen - 5 Dinge, auf die Sie achten sollten



**24 godziny we Freiburgu**  
24 Stunden in Freiburg



Radość z jazdy



# USŁYSZ SWOJE MIASTO.



WYBIERZ ZEROEMISYJNE BMW i3  
JUŻ ZA 1 260 PLN NETTO MIESIĘCZNIE.

Rata miesięczna netto dla modelu i3 BEV 94 Ah z silnikiem elektrycznym o mocy 125 kW za 173 587 zł brutto w ofercie BMW eComfort Lease z opłatą wstępną 15%, okres leasingu: 36 miesięcy, średnioroczny deklarowany przebieg: 15 000 km, gwarantowana wartość końcowa. Szczegóły u Agentów BMW i. Niniejsza symulacja nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu cywilnego. BMW eComfort Lease jest oferowany przez BMW Financial Services Polska Sp. z o.o. Zużycie energii w kWh/100 km: 12,6/13,1 (obrotowe kół 2: 20" Styling 431). Emisja CO<sub>2</sub> w cyklu mieszanym w g/km: 0.

## 130 osób znajdzie pracę w Gogolinie 130 neue Arbeitsplätze in Gogolin

Niemiecki koncern Hengst Filtration wybuduje fabrykę w Gogolinie. Zamierza tam produkować filtry samochodowe, a także miski olejowe z tworzyw sztucznych. W kwietniu przedstawiciele koncernu kupili pod miastem dwie działki o powierzchni 6 hektarów, znajdujące się na terenie Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. „To świetna informacja zwłaszcza dla mieszkańców naszej gminy, którzy poszukują pracy. Po niespełna 6 miesiącach twardej, ale niezwykle konkretnych negocjacji, władze niemieckiego koncernu z Munster zdecydowały się wybrać Gogolin.” - mówi burmistrz Gogolina Joachim Wojtala.

Der deutsche Konzern Hengst Filtration wird eine Fabrik in Gogolin bauen. Er beabsichtigt dort Filter für Fahrzeuge sowie Ölwannen aus Kunststoff zu produzieren. Vor kurzem haben Vertreter des Konzerns zwei Grundstücke mit einer Fläche von sechs Hektar in Stadtnähe gekauft, die im Gebiet der Kattowitzer Sonderwirtschaftszone liegen. „Das ist eine hervorragende Nachricht, besonders für die Einwohner unserer Gemeinde, die Arbeit suchen. Nach fast sechs Monaten harter, aber sehr konkreter Verhandlungen hat sich die Geschäftsführung des deutschen Konzerns aus Münster für Gogolin entschieden”, sagt Joachim Wojtala, der Bürgermeister von Gogolin.

## Volkswagen będzie produkować elektrycznego Craftera w polskiej fabryce

Volkswagen wird e-Crafter in polnischer Fabrik herstellen

Volkswagen planuje produkcję elektrycznego Craftera w zakładzie we Wrześni. Na razie e-Crafter opracowywany jest w Hanowerze. Nie wiadomo, kiedy dokładnie produkcja pojazdu z napędem elektrycznym miałyby być realizowana w Polsce.

„Elektryczny Crafter jest projektem marki Volkswagen Samochody Użytkowe. W początkowej fazie projektu ostateczny kształt samochodu będzie nadawany w Hanowerze, co jest wyrazem współpracy między zakładami w Polsce i w Niemczech. W kolejnych fazach realizacji, produkcja zostanie przeniesiona do zakładu we Wrześni - poinformowała rzeczniczka Volkswagen Poznań Dagmara Prystacka.

Volkswagen plant, den e-Crafter in seinem Werk in Września herzustellen. Vorerst wird dieses Modell in Hannover entwickelt. Es ist nicht bekannt, wann genau die Produktion dieses Fahrzeugs mit Elektroantrieb in Polen erfolgen wird. „Der e-Crafter ist ein Projekt der Marke Volkswagen Nutzfahrzeuge. In der Anfangsphase des Projekts wird dem Fahrzeug seine endgültige Gestalt in Hannover verliehen. Das ist Ausdruck der Zusammenarbeit zwischen den Werken in Polen und in Deutschland. In den weiteren Projektphasen wird die Produktion ins Werk in Września verlagert”, teilte Dagmara Prystacka, die Pressesprecherin von Volkswagen Poznań mit.

## Spółka córka Orlenu największą firmą w niemieckim landzie Schleswig-Holstein

Orlen-Tochtergesellschaft größtes Unternehmen in Schleswig-Holstein

Orlen jest właścicielem już ponad 570 stacji paliw w Niemczech. Dzięki temu Orlen Deutschland GmbH, osiągnęła w ciągu roku 3,32 mld euro przychodów. Kwota ta plasuje kontrolowaną przez polski kapitał spółkę, jako największą pod względem osiągniętych przychodów w landzie Schleswig-Holstein.

Orlen ist Eigentümer von bereits über 570 Tankstellen in Deutschland. Dadurch hat die Orlen Deutschland GmbH einen Jahresumsatz von 3,32 Mrd. Euro erzielt. Mit diesem Betrag ist die Gesellschaft mit polnischer Kapitalbeteiligung das umsatzstärkste Unternehmen in Schleswig-Holstein.

## ThyssenKrupp dostarczy Grupie Azoty Puławy linię do produkcji kwasu azotowego

ThyssenKrupp liefert der Gruppe Azoty Puławy eine Anlage zur Salpetersäureproduktion

Grupa Azoty Puławy chce wybudować kolejną instalację do produkcji kwasu azotowego. Koszt inwestycji, wraz z modernizacją pozostałych linii do produkcji kwasu, nową instalację neutralizacji i małym kompleksem nawozowym to 695 mln zł - poinformował prezes spółki Jacek Janiszek. Grupa Azoty Puławy i niemiecka firma Thyssenkrupp Industrial Solutions podpisały kontrakt na dostawę licencji technologii oraz wymaganych urządzeń dla nowej instalacji kwasu azotowego, która będzie budowana w Puławach. Inwestycja ma się zakończyć na przełomie 2023 i 2024 roku.

Die Gruppe Azoty Puławy will eine weitere Anlage zur Salpetersäureproduktion bauen. Die Kosten für die Investition einschließlich der Modernisierung der sonstigen Anlagen zur Säureherstellung, einer neuen Neutralisierungsanlage und der sogenannten kleinen Düngeranlage belaufen sich nach Mitteilung des Geschäftsführers Jacek Janiszek auf 695 Mio. PLN. Die Gruppe Azoty Puławy und die deutsche Firma Thyssenkrupp Industrial Solutions haben einen Vertrag über die Lieferung von Technologielizenzen und den erforderlichen Anlagen für die neue Salpetersäureinstallation, die in Puławy gebaut werden soll, unterzeichnet. Das Investitionsvorhaben soll zur Jahreswende 2023/2024 abgeschlossen werden.





## Cezary Raczyński

Prezes zarządu mLeasing

/ Vorstandsvorsitzender der mLeasing

- Cezary Raczyński od marca br. pełni funkcję prezesa zarządu mLeasing. Kariere w mLeasing rozpoczął w lipcu 2013 r., jako wiceprezes zarządu mLeasing. Kariere zawodową zaczął w 1999 r. w HypoVereinsbank Polska. Następnie w latach 2000-2007 pracował w bankowości korporacyjnej, kolejno: Banku BPH oraz Pekao SA, jako Dyrektor ds. Rozwoju Systemów Zarządzania Sprzedażą. Od września 2008 związany z mBankiem SA (dawnej BRE Bank SA), gdzie pełnił funkcję dyrektora Departamentu Controllingu i Analiz Bankowości Korporacyjnej. W latach 2011-13 zasiadał w radzie nadzorczej mLeasing. Jest członkiem rady nadzorczej mFactoring. Absolwent Wyższej Szkoły Biznesu w Nowym Sączu. Ukończył również studia MBA na National Louis University oraz program menedżerski IESE Business School w Barcelonie.

- Seit März 2017 ist Cezary Raczyński Vorstandsvorsitzender der mLeasing. Mit der Firma ist er schon seit dem Jahr 2013 verbunden, wo er zuvor Vorstandsmitglied war. Seine Berufslaufbahn hat er im Jahre 1999 bei der HypoVereinsbank Polska begonnen. In den Jahren 2000-2007 hat er im Corporate Banking bei der BPH Bank und Pekao SA Bank als Direktor für Entwicklung der Systeme zur Vertriebsverwaltung gearbeitet. Seit September 2008 war er mit der mBank SA (früher BRE Bank SA) verbunden, wo er als Direktor des Departements für Controlling und Corporate Banking Analysen tätig war. In den Jahren 2011-2013 war er Aufsichtsratsmitglied der mLeasing. Er ist ebenfalls Aufsichtsratsmitglied der mFactoring. Raczyński ist Absolvent der Hochschule Wyższa Szkoła Biznesu in Nowy Sacz, eines MBA Studiums an der National Louis University sowie des Manager Programms an der IESE Business School in Barcelona.



## Andreas Maierhofer

Prezes Zarządu T-Mobile Polska S.A.

/ Vorstandsvorsitzender T-Mobile Polska S.A.

- Z dniem 1 kwietnia br. Andreas Maierhofer objął stanowisko prezesa zarządu T-Mobile Polska. Wcześniej pełnił funkcję prezesa zarządu Telekom Macedonia. Posiada szerokie doświadczenie w sektorze telekomunikacyjnym oraz IT. Kariere zawodową rozpoczął w 1987 roku w grupie Telekom Austria. Od tego czasu piastował szereg stanowisk menedżerskich w różnych obszarach. W roku 1996 objął funkcję dyrektora departamentu rozliczeń, a w 1999 funkcję dyrektora pionu usług detalicznych w Mobilkom Austria. Od roku 2004, jako Chief Operating Officer w Si.mobil Slovenia, był odpowiedzialny za marketing, sprzedaż, obsługę klienta oraz HR, a w roku 2006 objął stanowisko prezesa spółki. W kolejnych latach kontynuował międzynarodową karierę, przenosząc się do Bułgarii, gdzie objął stanowisko Chief Commercial Officer spółki Mobitel EAD, by następnie, od 2009 r., zostać jej prezesem.

- Zum 1. April des laufenden Jahres übernahm Andreas Maierhofer die Funktion des Vorstandsvorsitzenden der T-Mobile Polska. Vorher war er als Vorstandsvorsitzender der Telekom Macedonia tätig. Er verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Telekommunikations- und IT-Branche. Seine berufliche Karriere begann Maierhofer 1987 in der Telekom-Gruppe Austria, ab diesem Zeitpunkt nahm er eine Reihe von Managerpositionen in verschiedenen Bereichen wahr. 1996 übernahm er die Funktion des Abteilungsleiters für Abrechnungen und 1999 die Leitung des Bereichs Customer Services bei Mobilkom Austria. Seit 2004 verantwortete er als Chief Operating Officer bei der Si.mobil Slovenia die Bereiche Marketing, Vertrieb, Kundenbetreuung und HR. 2006 übernahm er die Funktion des Vorstandsvorsitzenden der Gesellschaft. In den Folgejahren setzte er seine internationale Karriere durch den Wechsel nach Bulgarien fort, wo er die Funktion des Chief Commercial Officer der Mobitel EAD übernahm und ab 2009 Vorstandsvorsitzender war.



## Rafał Szczap

Prezes Zarządu i Dyrektor

Generalny Xerox Polska

/ Vorstandsvorsitzender und Geschäftsführer Xerox Polska

- Z początkiem kwietnia Rafał Szczap objął funkcję prezesa zarządu i dyrektora generalnego Xerox Polska. Bezpośrednio przed przejściem do Xerox Polska pełnił funkcję prezesa zarządu polskiego oddziału Kapsch BusinessCom. Wcześniej był związany z Dell, w roli Regional Sales Director, Sagemcom Poland, jako dyrektor zarządzający, oraz z NOKIA, jako Strategic Sales Director. Jest absolwentem Politechniki Wrocławskiej na kierunku Elektronika, a także ESCP Europe, w ramach której zdobył tytuł EMBA, w zakresie Leadership Programme i International Management.

- Mit Anfang April übernahm Rafał Szczap die Funktionen des Vorstandsvorsitzenden und Geschäftsführer der Xerox Polska. Unmittelbar vor dem Wechsel zu Xerox Polska war Rafał Szczap Vorstandsvorsitzender der polnischen Niederlassung der Kapsch BusinessCom. Vorher nahm er bei Dell die Funktion des Regional Sales Directors wahr. Zu Sagemcom Poland wechselte er in die Funktion des Geschäftsführers, nachdem er bei NOKIA Strategic als Sales Director tätig war. Er ist Absolvent der Elektronik Fakultät an der Technischen Universität Breslau sowie der ESCP Europe, wo er einen EMBA-Studiengang in den Bereichen Leadership Programme und International Management abschloss.



Renata Siwiec  
Deloitte



Katarzyna Matusiak  
Deloitte

# Smart City – jak miasta sobie radzą z cyfrową transformacją

---

## Smart City – Wie Städte die digitale Transformation meistern

Hasło „Smart City” jest atrakcyjne medialnie, ale jednocześnie bardzo niedookreślone. Mnogość definicji i podejść sprawia, że czasami wydaje się ono wyłącznie figurą retoryczną, używaną przez ekspertów w odniesieniu tylko do niektórych aspektów funkcjonowania miasta, a nie miasta jako całości.

„Smart City” ist ein medialer, aber zugleich ziemlich unbestimmter Begriff. Die Vielfalt der Definitionen und Ansätze führt dazu, dass er manchmal nur eine rhetorische Figur zu sein scheint, die von Experten in Bezug auf manche Aspekte der Funktion einer Stadt, nicht aber auf die Stadt als Ganzes verwendet wird.



W dobie tzw. disruptive growth technologie starzeją się w niezwykłym tempie i to, co jeszcze wczoraj było smart, dziś jest zwykłą, wręcz podstawową infrastrukturą. W raporcie „Smart Cities. How rapid advances in technology are reshaping our economy and society” autorstwa Deloitte GovLab – think tanku zajmującego się problematyką sektora publicznego, miasto definiuje się jako inteligentne (smart), „kiedy inwestycje w kapitał ludzki i społeczny, tradycyjną infrastrukturę oraz w przełomowe technologie dają podstawę zrównoważonemu wzrostowi gospodarczemu i wysokiej jakości życia, przy udziale rozsądnego zarządzania zasobami naturalnymi za pomocą rządów partycypacyjnych”. Mowa tu o sumie rozwiązań organizacyjnych i technologicznych, które przeobrażają miasto w inteligentny i samoorganizujący się byt, funkcjonujący jako integralna część regionu, państwa i gospodarki globalnej. Nawet najszybszy rozwój miast, tak w planowaniu, jak i wdrażaniu, rozciąga się na lata, a niekiedy nawet dziesięciolecia, stąd poszukując własnej ścieżki rozwoju z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, miasta powinny skłaniać się raczej w stronę szybkiej ewolucji niż rewolucji cyfrowej. Cele, jakie przyświecają zarządzającym miastami w kontekście smart city, to przede wszystkim wzrost jakości życia, wzrost gospodarczy oraz dbałość o zrównoważony rozwój i ekologię. Jednocześnie miasta stawiają czoła wyzwaniom takim jak zmiany na rynku pracy związane z automatyzacją, walka pomiędzy metropoliami o przyciągnięcie specjalistów i utalentowanych pracowników, zapewnienie solidarności społecznej, zapewnienie bezpieczeństwa i prywatności danych zarządzanych przez miasto, czy kształtowanie i umacnianie odporności miasta na różnego rodzaju kryzysy. Smart city w tym kontekście jawi się więc jako koncept wyrastający z masy krytycznej globalnych i lokalnych trendów oraz wielu synergicznie powiązanych, zaawansowanych technologicznie rozwiązań, pokrywających wszystkie obszary funkcjonowania społeczności miejskiej. Poszukując czytelnej narracji dla procesu dojrzewania smart cities warto poznać koncepcję autorstwa Boyda Cohena, zajmującego się obszarami miejskimi, klimatem oraz problematyką zrównoważonego rozwoju opisaną w artykule „The 3 Generations of Smart Cities”. Jego autor w ciekawy sposób wyróżnił trzy etapy rozwoju miast inteligentnych. Pierwszy z nich, Smart City 1.0., to etap rozwoju stymulowanego i prowadzonego przez firmy dostarczające nowatorskie rozwiązania z dziedziny zaawansowanych technologii. W pędzie za najnowszymi sensorami, czy kamerami gubi się jednak kluczowa kwestia – interakcje pomiędzy miastem i jego obywatelami. Dlatego na etapie Smart City 2.0. kluczową rolę zaczynają odgrywać już nie firmy technologiczne, ale nastawione proinnowacyjnie władze miast. Dzięki temu futurystyczne wizje proponowane na poprzednim etapie ulegają urealnieniu, a akcent pada na rozwój usług i zapewnienie dobrobytu mieszkańcom. Technologia staje się jedynie narzędziem, które umożliwia realizację tych planów. Ostatnim, najbardziej zaawansowanym etapem rozwoju inteligentnych miast jest według Cohena Smart City 3.0., w którym to mieszkańcy są w centrum uwagi. Współtworzą miejską przestrzeń, mają wpływ na procesy zachodzące w mieście, a technologie i władze są niejako instytucjami wsparcia procesu miastotwórczego.

## Typy produktów i usług w ramach smart city

Wśród obszarów, w których miasta i ich mieszkańcy korzystają obecnie z produktów i usług smart, warto wspomnieć o następujących:

### Partycypacja obywatelska:

- Monitorowanie i komunikacja problemów w przestrzeni publicznej (stan dróg i infrastruktury, czystość miasta itp.)
- Rozwiązywanie problemów miasta za pomocą crowdsourcingu
- Otwieranie danych miejskich

### Zarządzanie zasobami

- Inteligentne zarządzanie energią
- Monitoring efektywności energetycznej budynków
- Generacja rozproszona
- Inteligentne urzędnictwo gospodarstwa domowego
- Zarządzanie miejskimi zasobami wodnymi
- Elastyczny i zoptymalizowany proces odbioru śmieci
- Energooszczędne oświetlenie miejskie dostosowujące się do warunków

### Bezpieczeństwo

- Monitorowanie jakości powietrza i wody
- Informowanie o wypadkach w czasie rzeczywistym
- Usługi trackingowe

### Mobilność i transport

- Rozwiązania smart w transporcie i logistyce
- Systemy transportowe bazujące na ICT
- Współdzielenie pojazdów (np. rowery i samochody miejskie)
- Elastyczny transport miejski
- Zarządzanie ruchem w mieście
- Zarządzanie zasobem miejsc parkingowych

### Ucyfrowienie wewnętrznych procesów miejskich

- Planowanie i informacja przestrzenna
- Kokpit zarządcy burmistrza/prezydenta
- Komunikacja z mieszkańcami za pomocą platform cyfrowych

Warto pamiętać, że powyższa lista nie jest ostateczna, ani wyczerpująca i bardzo szybko może przestać być aktualna. Wciąż powstają nowe technologie, które z kolei znajdują zastosowanie w coraz to nowszych aspektach funkcjonowania miast.

Zgodnie z powyższą systematyką, najbardziej powszechnym w Europie etapem jest obecnie to, co Cohen nazywa Smart City 2.0., natomiast faza 3.0. realizowana jest w procesach oddolnych, kreowanych głównie przez ruchy miejskie i trzeci sektor współpracujący z przedsiębiorcami, którzy poważnie podchodzą do problematyki CSR. Kumulowanie wiedzy oraz kompetencji technologicznych, bazowanie na rozwiązaniach technologicznie otwartych (open source), czy projektowanie z wykorzystaniem design thinking, tak po stronie zarządzających, jak i użytkowników miasta, sprawiają, że miasto zmienia się płynnie, wykorzystując w sposób optymalny dostępny potencjał technologiczny i nie narażając się przy tym na przeskalowanie inwestycji w obszarach, w których starzenie się technologiczne jest najszybsze i nieuchronne.

Zachowując rozumienie miasta jako spójnego ekosystemu, złożonego z przenikających się warstw infrastruktury technicznej, zasobów cyfrowych i społecznych, szczególny nacisk należy położyć na zsynchronizowane rozwijanie rozwiązań typu smart w każdym z trzech wymiarów zarządzania rozwojem miasta. Zaczynając z perspektywy oczywistych dziś rozwiązań optymalizacyjnych dla usług publicznych, poprzez nieustanne mapowanie potrzeb użytkowników miasta i bieżące projektowanie adekwatnych sposobów ich zaspokajania, aż po instrumenty wzmacniające zaangażowanie mieszkańców w procesy współzarządzania i współtworzenia miasta. Opisane podejście z pewnością do najłatwiejszych nie należy. Wymaga bowiem od zarządzających miastem profesjonalizmu i odwagi. Jak jednak pokazuje doświadczenie, jest jedynym właściwym. Żadne z miast, które inwestowało jedynie w jeden lub dwa z wymienionych obszarów, zaniedbując pozostałe, nie osiągnęło sukcesu, który mógłby stanowić przykład prawdziwego smart city.

#### PRZYKŁADY WDROŻEŃ NA ŚWIECIE I W EUROPIE

##### Singapur

Gdy mowa jest o najbardziej zaawansowanych technologicznie miastach świata, na liście zawsze pojawia się Singapur, gdzie bardzo wysokie wartości wskaźników penetracji telefonii komórkowej, dostęp do najszybszego Internetu, wszechobecna łączność wszystkich ze wszystkimi oraz sieć sensorów i kamer rozsianych na terenie całego miasta-państwa stanowi bazę dla testowania rozwiązań mających na celu podwyższenie jakości życia mieszkańców. Doskonała infrastruktura cyfrowa jest podstawą innowacyjnych rozwiązań, takich jak zapewnienie opieki starzejącym się mieszkańcom w ich własnych domach, inteligentne zarządzanie wykorzystaniem zasobów, czy zapewnienie elastycznego transportu reagującego na popyt. Miasto, w oparciu o sieć sensorów, tworzy platformę „Virtual Singapore” – cyfrowy model miasta, który nie tylko odwzorowuje położenie i wielkość budynków czy ulic, ale także zawiera dane dotyczące ruchu kołowego, zużycia wody, prądu, poziomu hałasu, a wszystko to w czasie rzeczywistym. Mamy tu zatem do czynienia z najskuteczniejszym obecnie rozwiązaniem w zakresie mapowania potrzeb użytkowników miasta i bieżącego projektowania adekwatnych sposobów ich zaspokajania.

##### Barcelona

Często przywoływanym przykładem europejskiego miasta, skutecznie stosującego technologie smart, jest Barcelona. Miasto dostarcza nie tylko wysokiej jakości Wi-Fi, ale także wspiera tworzenie sieci IoT (Internet of things), współpracujących z miejskimi systemami (energetycznym, wodnym, zbierania odpadów itd.). Rozwiązania transportowe są tu projektowane z wykorzystaniem najnowszych rozwiązań z obszaru zrównoważonej mobilności (transport publiczny, rower miejski, pojazdy elektryczne) i wspierane interaktywnym systemem obsługi miejsc parkingowych. Sensory w parkach kontrolują poziom nawodnienia zieleni miejskiej, a ulice oświetlają energooszczędne lampy wyposażone w czujniki ruchu. To, co wyróżnia Barcelonę, to bardzo świadome podejście optymalizacji rozwiązań typu smart - miasto starannie monitoruje i analizuje osiągnięte korzyści, a zaoszczędzone środki reinwestuje w dalszy rozwój, oparty właśnie o wysokie technologie.

##### Wiedeń

Ciekawym przykładem ewolucyjnego podejścia w tym obszarze jest Wiedeń. W 2013 rozpoczęto tam realizację strategii „Smart City Wien”, która – przyjmując horyzont czasowy do roku 2050 – przedstawiła szereg ambitnych założeń dotyczących innowacji, zrównoważonego rozwoju i podnoszenia jakości życia obywateli. W ramach wdrażania tejże strategii, Wiedeń realizuje obecnie liczne projekty z zakresu oszczędzania zasobów, nowatorskich sposobów odzyskiwania energii, wykorzystania technologii ICT w transporcie miejskim, zwiększenia mobilności w mieście, czy rewitalizacji zaniedbanych i niedoinwestowanych terenów w aglomeracji.

Także w wielu niemieckich miastach realizowane są projekty, w których zaprzęgnięto wysokie technologie do usprawnienia określonych procesów w przestrzeni miejskiej (np. Berlin, Hamburg, Frankfurt), jednakże w obszarze niemieckojęzycznym to właśnie austriacki Wiedeń wiedzie prym kompleksowością podejścia.

##### Polska

Polskie miasta są w stosunkowo wczesnym stadium wdrażania koncepcji Smart. Wynika to po części z szybko nadrabianego, ale jednak wciąż widocznego opóźnienia w zakresie technologicznym w stosunku do krajów zachodnich. Po części to także kwestia braku aktualnej wiedzy i środków na realizację innowacyjnych, złożonych projektów. Obszarami, które miasta najczęściej próbują cyfrowo optymalizować, to obszary t.o.: transport i mobilność, oszczędzanie wody i energii oraz wprowadzanie e-usług – te kwestie przynoszą bowiem relatywnie szybkie i wymierne korzyści. Polskie metropolie: Gdańsk, Warszawa, Wrocław czy Kraków, otwierają swoje dane – co już należałoby zakwalifikować jako Smart City 2.0., ponieważ aspekt technologiczny jest tu już jedynie medium, za pośrednictwem którego realizowane są cele miasta, zdefiniowane w ratuszu. Przejawem Smart City 3.0. są opierające się w dużej mierze o komunikację mediami społecznościowymi budżety obywatelskie i konsultacje społeczne, które – co ciekawe – mają miejsce również w miastach, które w stadiach 1.0. i 2.0. nie są szczególnie aktywne (Białystok, Chełm, Zielona Góra, Zakopane, Elbląg itd.). Potwierdza to obserwację Boyda Cohena, że miasta nie muszą rozwijać swej inteligencji liniowo, według jednego, ustalonego wzorca.

### Podsumowanie

Choć digitalizacja miast, obok ogromnych korzyści niesie za sobą również ryzyka, nie ma obecnie od niej odwrotu. Koncepcja Smart City zawiera w sobie z jednej strony fascynację ludzi nowymi technologiami i możliwościami, które one dają. Z drugiej strony dążenie do praktycznego wykorzystania tychże możliwości. Technologie stają się tym samym nie celem samym w sobie, ale środkiem umożliwiającym stałe podnoszenie jakości życia. Z punktu widzenia zarówno mieszkańców, jak i instytucji zarządzających miastem, bardzo trudno odpowiedzieć na pytanie, czy miasto już jest wystarczająco „smart”. Oczekiwania w tym zakresie rosną wraz z zaawansowaniem dostępnych technologii i napływających informacji o nowych możliwościach i sposobach ich wykorzystania. Z drugiej strony, mieszkańcy zwykle z dość dużą łatwością potrafią wskazać te obszary funkcjonowania miasta, które wymagają „usmartowienia” i to właśnie od takiej analizy należy zaczynać budowanie strategii wykorzystania technologii Smart City.

Im Zeitalter des sog. disruptive growth altern Technologien unheimlich schnell. Was gestern noch smart gewesen ist, bildet heute nur noch eine gewöhnliche, sogar grundlegende Infrastruktur. In dem Bericht „Smart Cities. How rapid advances in technology are reshaping our economy and society” von Deloitte GovLab, einer sich mit Problemen des öffentlichen Sektors befassenden Denkfabrik, wird Smart City wie folgt definiert: „Eine Stadt ist intelligent (smart), wenn Investitionen in menschliches und gesellschaftliches Kapital, die traditionelle Infrastruktur sowie in bahnbrechende Technologien die Grundlage für ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum und eine hohe Lebensqualität bei einem vernünftigen Umgang mit natürlichen Ressourcen und einer Partizipation der Bevölkerung bilden”. Die Rede ist von der Summe organisatorischer und technologischer Lösungen, die eine Stadt in eine intelligente und sich selbst organisierende Einheit verwandeln, damit sie fester Bestandteil der Region, des Staates und der Weltwirtschaft ist.

Selbst die schnellste Stadtentwicklung, sowohl auf Planungs- als auch Umsetzungsebene, dauert Jahre, manchmal sogar Jahrzehnte. Deshalb sollten Städte bei der Suche nach einer eigenen Entwicklungsrichtung unter Einsatz moderner Technologien eher eine schnelle Evolution als eine digitale Revolution anstreben. Ziele, die Stadtmanager mit einer Smart City verfolgen, sind vor allem die Verbesserung der Lebensqualität, das Wirtschaftswachstum sowie die Sorge um nachhaltige Entwicklung und Umweltschutz. Gleichzeitig stellen sich die Städte Herausforderungen wie dem sich durch die Automatisierung wandelnden Arbeitsmarkt, dem Wettstreit zwischen Metropolen um der Gewinnung von Fachleuten und talentierten Arbeitnehmern, der Sicherstellung von gesellschaftlicher Solidarität, Sicherheit und Datenschutz im Zuständigkeitsbereich einer Stadt sowie der Herausbildung und Stärkung der Widerstandsfähigkeit einer Stadt gegenüber unterschiedlichen Arten von Krisen. Die Smart City erscheint in diesem Zusammenhang als ein Konzept, das aus der kritischen Masse globaler und lokaler Trends sowie vieler synergetisch verbundener, technologisch fortschrittlicher Lösungen, die alle Funktionsbereiche der städtischen Gemeinschaft abdecken, entsteht.

## Produkt- und Dienstleistungstypen im Rahmen der Smart City

Erwähnenswert sind folgende Bereiche, in denen Städte und ihre Einwohner gegenwärtig intelligente Produkte und Dienstleistungen in Anspruch nehmen:

### Bürgerbeteiligung:

- Überwachung und Kommunikation von Problemen im öffentlichen Raum (Zustand von Straßen und Infrastruktur, Sauberkeit in der Stadt u. ä.)
- Lösung von Problemen in der Stadt mit Hilfe von Crowdsourcing
- Freigabe städtischer Daten

### Ressourcenverwaltung

- Intelligentes Energiemanagement
- Überwachung der Energieeffizienz von Gebäuden
- Dezentrale Stromerzeugung
- Intelligente Haushaltsgeräte
- Verwaltung städtischer Wasserressourcen
- Flexible und optimierte Müllabfuhr
- Sich den Bedingungen anpassende energiesparende Straßenbeleuchtung

### Sicherheit

- Überwachung der Luft- und Wasserqualität
- Informierung über Unfälle in Echtzeit
- Trackingleistungen

### Mobilität und Transport

- Intelligente Lösungen bei Transport und Logistik
- ICT-gestützte Transportsysteme
- Fahrzeug-Sharing (z. B. Fahrräder und Stadtautos)
- Flexibler städtischer Transport
- Verkehrsmanagement in der Stadt
- Parkplatzmanagement

### Digitalisierung interner städtischer Prozesse

- Planung und Rauminformation
- Dashboard für Bürgermeister/Stadtpäsidenten
- Kommunikation mit Einwohnern mit Hilfe digitaler Plattformen

Man sollte daran denken, dass die oben genannte Liste weder endgültig noch erschöpfend ist. Außerdem kann sie sehr schnell ihre Aktualität verlieren. Es entstehen unaufhörlich neue Technologien, die wiederum bei immer neueren Funktionsaspekten von Städten zum Einsatz kommen.

Um einen verständlichen Überblick über die Entwicklung von Smart Cities zu erhalten, lohnt sich ein Blick auf das Konzept von Boyd Cohen, der sich mit städtischen Gebieten, Klimafragen und dem Problem der nachhaltigen Entwicklung befasst. Dieses wird im Artikel „The 3 Generations of Smart Cities“ beschrieben. Sein Autor hat im Rahmen der Entwicklung intelligenter Städte drei Entwicklungsphasen auf interessante Weise unterschieden. In der ersten Phase, Smart City 1.0. genannt, erfolgt eine Entwicklung, die von innovativen und technologisch fortschrittliche Lösungen liefernden Firmen stimuliert und begleitet wird. Beim Wettlauf um die neuesten Sensoren und Kameras verliert man jedoch eine wichtige Frage aus den Augen, nämlich die Interaktion zwischen der Stadt und ihren Einwohnern. Deshalb übernehmen die führende Rolle in der Smart City 2.0. genannten Phase nicht die Technologieunternehmen, sondern innovationsorientierte Stadtverwaltungen. Dadurch werden futuristische Visionen, die während der vorherigen Phase vorgeschlagen wurden, Wirklichkeit. Schwerpunkt sind nun die Entwicklung von Dienstleistungen und die Sicherstellung des Wohlstands der Einwohner. Die Technologie ist nur noch ein Instrument, das die Umsetzung dieser Pläne ermöglicht. Die letzte und fortschrittlichste Phase bei der Entwicklung intelligenter Städte ist nach Cohens Ansicht die Smart City 3.0., in der die Einwohner im Mittelpunkt des Interesses stehen. Sie gestalten den städtischen Raum mit und nehmen Einfluss auf die in der Stadt stattfindenden Prozesse. Technologien und Stadtverwaltungen sind gewissermaßen Institutionen, die den Stadtentwicklungsprozess unterstützen. Wenn man die oben beschriebene Systematik anwendet, ist die gegenwärtig in Europa am weitesten verbreitete Phase die von Cohen genannte Stufe Smart City 2.0. Die Phase 3.0. wiederum wird von Basisbewegungen hauptsächlich in Städten und vom Nonprofit-Bereich realisiert, der mit Unternehmern zusammenarbeitet, die ihre unternehmerische Gesellschaftsverantwortung ernsthaft wahrnehmen. Die Anhäufung von Wissen und technologischen Kompetenzen, der Einsatz von Open-Source-Lösungen und die Planung durch Design Thinking sowohl auf Seiten der Verwaltung, als auch der Einwohner der Stadt bewirken, dass sich eine Stadt kontinuierlich wandelt und dabei das verfügbare technologische Potenzial optimal ausnutzt, ohne sich dabei der Gefahr einer Überdimensionierung von Investitionen in Bereichen auszusetzen, in denen die technologische Alterung am schnellsten und unvermeidlich stattfindet.

Das Konzept einer Stadt als kohärentes Ökosystem aus sich durchdringenden Schichten technischer Infrastruktur, digitaler und gesellschaftlicher Ressourcen während, ist besonderer Wert auf die synchronisierte Entwicklung intelligenter Lösungen in jeder der drei Dimensionen der Stadtplanung zu legen. Zu beginnen ist mit heute selbstverständlichen optimierenden Lösungen für öffentliche Dienstleistungen. Außerdem sind eine unaufhörliche Ermittlung des Bedarfs der Stadtbewohner und eine laufende Planung angemessener Mittel zu seiner Befriedigung erforderlich. Schließlich ist zu Instrumenten zu greifen, die das Engagement der Einwohner bei der gemeinsamen Verwaltung und Gestaltung der Stadt stärken. Der beschriebene Ansatz gehört mit Sicherheit nicht zu den einfachsten. Er erfordert nämlich von der Stadtverwaltung, Professionalität und Mut. Wie jedoch die Erfahrung zeigt, ist er der einzig richtige. Keine Stadt, die nur in einen oder zwei der genannten Bereiche investiert und dabei die übrigen vernachlässigt hat, hat einen Erfolg erzielt, der als Beispiel für eine echte Smart City dienen könnte.

## BEISPIELHAFTE MODELLE IN EUROPA UND DER WELT

### Singapur

Wenn man von den technologisch fortschrittlichsten Städten der Welt spricht, gehört Singapur immer dazu, weil seine sehr hohe Mobiltelefonendichte, schnellste Internetzugänge, die allgegenwärtige Verbindung aller mit allem sowie das Sensoren- und Kameranetzwerk, das sich über den gesamten Stadtstaat erstreckt, eine gute Basis dafür bilden, Lösungen zu testen, die die Lebensqualität der Einwohner verbessern sollen. Die hervorragende digitale Infrastruktur bildet die Grundlage für innovative Lösungen wie die Sicherstellung der Betreuung von Senioren in ihren eigenen Wohnungen, ein intelligentes Ressourcenmanagement und die Gewährleistung eines flexiblen auf die Nachfrage reagierenden Transportsystems. Die Stadt hat auf der Grundlage eines Sensorennetzwerks die Plattform „Virtual Singapore“ erstellt, ein digitales Modell der Stadt, das nicht nur die Lage und Größe von Gebäuden und Straßen widerspiegelt, sondern auch in Echtzeit Daten über den Fahrzeugverkehr, den Wasser- und Stromverbrauch sowie den Lärmpegel bereitstellt. Wir haben es hier somit mit der gegenwärtig wirksamsten Lösung zur Ermittlung des Bedarfs der städtischen Bevölkerung und der laufenden Planung angemessener Formen seiner Befriedigung zu tun.

### Barcelona

Barcelona ist ein in Europa häufig erwähntes Beispiel einer Stadt, die effektiv intelligente Technologien einsetzt. Die Stadt betreibt nicht nur ein Wi-Fi-Netzwerk hoher Qualität, sondern unterstützt auch die Schaffung von Internet of Things-Netzen, die mit städtischen Systemen zusammenarbeiten (Energieversorgung, Wasserversorgung, Müllabfuhr usw.). Transportlösungen werden hier unter Einsatz modernster Methoden für nachhaltige Mobilität geplant (öffentlicher Nahverkehr, Stadtrad, Elektrofahrzeuge) und durch ein interaktives Parkleitsystem unterstützt. Sensoren in Parks kontrollieren die Bewässerung der städtischen Grünflächen und die Straßen werden von Energiesparlampen mit Bewegungsmeldern beleuchtet. Was Barcelona auszeichnet, ist die sehr bewusste Optimierung intelligenter Lösungen. Die Stadt überwacht und analysiert sorgfältig die erzielten Vorteile. Die eingesparten Mittel reinvestiert sie in die weitere Entwicklung, die sich auf Hochtechnologien stützt.

### Wien

Ein interessantes Beispiel für einen evolutionären Ansatz in diesem Bereich bildet Wien. 2013 wurde dort mit der Umsetzung der Strategie „Smart City Wien“ begonnen, die, wenn man den zeitlichen Horizont bis 2050 betrachtet, eine Reihe ehrgeiziger Konzepte für Innovationen, nachhaltige Entwicklung und die Verbesserung der Lebensqualität der Bürger umfasst. Im Rahmen der Verwirklichung dieser Strategie realisiert Wien gegenwärtig zahlreiche Projekte. Diese betreffen den sparsamen Ressourceneinsatz, innovative Methoden zur Energierückgewinnung, den Einsatz von ICT-Technologien im städtischen Transportwesen, die Verbesserung der Mobilität in der Stadt sowie die Revitalisierung vernachlässigter und unterfinanzierter Gebiete im Ballungsraum.

In vielen deutschen Städten gibt es Projekte, in die Hochtechnologien zur Optimierung gewisser Prozesse in einer Stadt eingebunden werden (z. B. Berlin, Hamburg, Frankfurt). Jedoch ist im deutschsprachigen Raum die österreichische Hauptstadt führend, wenn es um einen umfassenden Ansatz geht.

### Polen

Polnische Städte befinden sich in einem verhältnismäßig frühen Stadium der Umsetzung des Smart-Konzepts. Das ergibt sich teilweise aus dem schnell wettgemachten, aber dennoch weiterhin sichtbaren technologischen Rückstand gegenüber den westlichen Ländern. Teilweise ist das auch eine Frage mangelnden aktuellen Wissens sowie fehlender Mittel zur Umsetzung innovativer, komplexer Projekte. Am häufigsten versuchen Städte, der Phase 1.0. zugeordnete Bereiche digital zu optimieren, also Transport und Mobilität, Wasser- und Energiesparen sowie E-Leistungen. Diese bringen nämlich relativ schnelle und messbare Vorteile. Die polnischen Metropolen Danzig, Warschau, Breslau und Krakau geben ihre Daten frei, was bereits in den Bereich Smart City 2.0. fällt, denn die Technologie dient hier nur als Medium, mit dessen Hilfe die im Rathaus definierten Ziele der Stadt realisiert werden. Merkmale der Smart City 3.0. sind sich vorwiegend auf eine Kommunikation über soziale Medien stützende Bürgerhaushalte und Konsultationen mit Einwohnern, die interessanterweise auch in Städten stattfinden, die in den Stadien 1.0. und 2.0. nicht sonderlich aktiv sind (Białystok, Chełm, Zielona Góra, Zakopane, Elbląg usw.). Das bestätigt die Beobachtung von Boyd Cohen, dass die Städte ihre Intelligenz nicht linear nach einem einheitlichen Muster entwickeln müssen.

### Zusammenfassung

Obwohl die Digitalisierung der Städte neben enormen Vorteilen auch Risiken mit sich bringt, kann man gegenwärtig nicht auf sie verzichten. Das Smart City-Konzept nutzt einerseits die Faszination der Menschen für neue Technologien und Möglichkeiten, die diese bieten. Andererseits strebt es eine praktische Nutzung dieser Möglichkeiten an. Technologien sind somit kein Selbstzweck, sondern ein Mittel, um die Lebensqualität laufend zu verbessern. Aus der Sicht sowohl der Einwohner als auch der Stadtverwaltung ist es sehr schwer, die Frage zu beantworten, ob eine Stadt bereits „smart“ genug ist. Die diesbezüglichen Erwartungen wachsen mit dem Fortschritt der verfügbaren Technologien und wahrgenommenen Informationen über neue Möglichkeiten und Nutzungsweisen. Andererseits können Einwohner gewöhnlich problemlos die Funktionsbereiche ihrer Stadt benennen, die „intelligenter gestaltet“ werden müssen. Mit einer solchen Analyse sollte die Entwicklung einer Strategie zur Nutzung von Smart City-Technologien beginnen.

## THE HEAT IS ON!

### Inspire Your Business Meetings with Sofitel Summer Offer

Enjoy refreshing moments at Sofitel Wrocław Old Town with our energizing drinks, stimulating coffee breaks full of tasty appetizers and a unique vanilla-mint ice cream, which will delight your senses. We will ensure your summer business meeting is truly magnificent.

Please contact us for more details:  
H5345-SB2@sofitel.com



SOFITEL WROCLAW OLD TOWN

ŚW. MIKOŁAJA 67, 50-127 WROCLAW

TEL.: +48 71 358 83 00

EMAIL: H5345-SM@SOFITEL.COM

WWW.SOFITEL.COM/5345

*Life is Magnifique in Wrocław!*





Marcin Chudak

# Kreując wartość dla mieszkańców

---

## Mehrwert für Einwohner schaffen

„Mieszkańcy i władarze miast powinni traktować projekty Smart City jako inwestycję, która w znacznym stopniu poprawi ich komfort życia. Nie ma bowiem przypadku w tym, że czołowe miasta w rankingach Smart Cities są również na czele rankingów najlepszych miast do życia.”

– przekonuje Marcin Chudak, p.o. dyrektora generalnego polskiego oddziału Cisco.  
O najnowszych rozwiązaniach w obszarze zarządzania miastem rozmawiamy z firmą należącą do globalnej czołówki dostawców tego rodzaju systemów.

„Einwohner und Stadtverwaltungen sollten Smart-City-Projekte als eine Investition ansehen, die ihre Lebensqualität wesentlich verbessert. Es ist nämlich kein Zufall, dass in Smart-City-Rankings führende Städte zu denen mit der besten Lebensqualität zählen.“, erläutert Marcin Chudak, stellvertretender Geschäftsführer der polnischen Niederlassung von Cisco. Über die neuesten Lösungen im Bereich des Stadtmanagements sprechen wir mit einem der weltweit führenden Anbieter solcher Systeme.



● Cisco jest jednym z przodujących dostawców innowacyjnych systemów zarządzania miastem. Jakie są globalne trendy w zakresie Smart Cities? Nad wdrożeniem jakich rozwiązań pracują obecnie najbardziej zaawansowane w tej dziedzinie samorządy?

Smart City to miasto potrafiące wykorzystać gromadzone przez siebie dane, aby usprawnić swoje funkcjonowanie, ułatwić życie mieszkańcom i poprawić jego jakość. Aby osiągnąć te cele, miasta inwestują np. w inteligentne systemy sterowania ruchem i oświetleniem w mieście, rozwiązania zwiększające efektywność energetyczną, bezpieczeństwo czy czystość powietrza. W pierwszej kolejności miasta wdrażają zazwyczaj rozwiązania, które dość szybko przyniosą zauważalne oszczędności. A następnie tak zaoszczędzone środki inwestują w projekty, które mają duże znaczenie funkcjonalne z perspektywy potrzeb mieszkańca. Konkretnie wdrożenia i wykorzystywane w nich rozwiązania zależą już od potrzeb i specyfiki danego miasta. Inne projekty będą realizowane w europejskim mieście portowym, wymagającym sprawnego systemu zarządzania ruchem, a inne w amerykańskim mieście położonym na terenach pustynnych, które musi efektywnie gospodarować zasobami wody. Ale w obu tych miastach podstawą dla inteligentnych systemów zarządzania będzie Internet Rzeczy, automatyzacja i analiza danych w czasie rzeczywistym.

**Wybiegając jeszcze dalej w przyszłość: Czy można zidentyfikować jakieś główne nurty, w stronę których podążają obecnie prace badawcze w zakresie inteligentnych rozwiązań dla miast u dostawców technologii, takich jak Cisco?**

Trend, jaki obserwujemy, to rozwój zaawansowanej analityki i sztucznej inteligencji do analizowania coraz większej ilości danych gromadzonych w mieście, po to, aby na ich podstawie podejmować właściwe decyzje usprawniające funkcjonowanie miasta lub przewidywać i zapobiegać sytuacjom kryzysowym. Aby to wszystko było możliwe, potrzebne są inteligentne, bezpieczne sieci, które przesyłają dane z sensorów czy systemów monitoringu do cyfrowej platformy,

która te dane analizuje i na podstawie wniosków z tej analizy, podejmuje działanie. To, nad czym skupiamy się rozwijając nasze technologie, to dążenie do jak największej automatyzacji tego procesu i zapewnienia mu jak najlepszego poziomu bezpieczeństwa.

**W branży wysokotechnologicznej dużo uwagi poświęca się "młodym, innowacyjnym i dynamicznym" start-upom. Czy ta scena jest równie prominentna w tak kompleksowej dziedzinie jak Smart Cities? Jak Pan ocenia jej wpływ na rozwój tego rynku i rozwiązań dla niego?**

Rozwiązania dla Smart Cities powstają w oparciu o technologie Internetu Rzeczy. To obszar, gdzie start-upy są wyjątkowo aktywne, wnosząc wiele świeżych, innowacyjnych pomysłów. Rynek rozwiązań Smart City sprzyja start-upom – jest bowiem oparty na otwartości platform i sprzyja tworzeniu ekosystemów firm partnerskich, których rozwiązania muszą ze sobą współpracować, aby stworzyć spójny system dla inteligentnego miasta. Czujniki na parkingach, infrastruktura sieciowa, systemy zarządzania ruchem, inteligentne oświetlenie, cyberbezpieczeństwo – nie ma jednej firmy, która jest w stanie dostarczyć wszystkie te rozwiązania. Dopiero w wyniku współpracy wielu dostawców możliwe jest zbudowanie inteligentnego miasta. Start-upy często znajdują tu dla siebie niszę.

**Jak na tle globalnej konkurencji ocenia Pan zaawansowanie technologiczne miast europejskich? Czy dla "starego" kontynentu często wielowiekowa historia metropolii jest hamulcem, czy może wręcz motywuje szersze zaangażowanie, pozwalające szybciej zaadaptować je do potrzeb nowoczesnego społeczeństwa?**

Miasta europejskie, zwłaszcza zachodnie, nie odbiegają poziomem wykorzystania technologii i zaawansowaniem rozwiązań od miast amerykańskich czy azjatyckich. W wielu aspektach są wręcz globalnymi liderami w tej dziedzinie, np. Barcelona od kilku lat jest uznawana za najinteligentniejsze miasto świata, a w czołówce są także Berlin, Londyn, Amsterdam czy Wiedeń. To pokazuje,

że ich wielowiekowa historia w żadnym razie nie jest hamulcem dla rozwoju – podobnie jak nie była przeszkodą w poprzednich epokach, gdy w miastach budowano np. kanalizację czy systemy oświetlenia.

**PwC zaprezentował raport o smart cities w Niemczech, w dziesięć miast najbardziej smart znajdują się nie tylko duże aglomeracje, jak Hamburg, czy Kolonia, ale także mniejsze ośrodki jak np. Wuppertal. Rozwiązania smart są często kosztowne i wydawałoby się, że przez to głównie dostępne dla dużych, bogatych aglomeracji. Jakie czynniki pozwalają również mniejszym miastom uczestniczyć w tym wyścigu?**

Inteligentne rozwiązania to rozwiązania dla każdego miasta, niezależnie od jego wielkości. Choć w zależności od wielkości miasta, inny będzie model wykorzystania przez nie tych technologii. Metropolie mogą sobie pozwolić na instalację u siebie całej infrastruktury sprzętowej wraz z aplikacjami. Z kolei mniejsze miasta skłaniają się ku usługowemu modelowi konsumpcji technologii z chmury.

Myszę, że w najbliższych latach ten drugi model będzie stawał się coraz bardziej powszechny, nie tylko w małych miastach. Coraz częściej słyszymy bowiem, że miasta interesują się konkretnymi rozwiązaniami, ale nie stać ich na wdrożenie koniecznej infrastruktury. W Europie Zachodniej często na tę potrzebę odpowiadają podmioty takie jak Operatorzy Usług Miejskich (Urban Service Providers) i według mnie, w najbliższych latach taki model rozwinie się także w Polsce. A więc powstaną podmioty, które zaoferują miastom usługę dostępu do technologii, z których w przeciwnym razie nie byłyby w stanie skorzystać.

Wdrożenie i utrzymanie tak zaawansowanych technologicznie projektów, jakimi zazwyczaj są projekty smart cities, wymaga odpowiednich kompetencji, na które miasta nie zawsze stać. W tym kontekście warto powiedzieć, że rozwiązania dla miast są także dostępne w formie usługi, jednak ten model konsumpcji technologii w modelu chmurowym nie jest jeszcze powszechny. Do tej pory standardowy model był taki, że klient

miejski kupował dedykowane rozwiązania, zarówno sprzęt, jak i aplikacje, co wymagało z kolei, aby w mieście istniał zespół utrzymaniowy. Dopóki miasta realizowały projekty prostsze, obejmujące jeden konkretny obszar technologiczny, nie napotykały większych problemów. W sytuacji, w której projekty są coraz bardziej złożone, bo obejmują wiele obszarów funkcjonalnych i technologicznych, dotychczasowe zasoby (sprzętowe i personalne) w miastach przestają wystarczać lub ich utrzymanie staje się zbyt kosztowne. I tu pojawia się miejsce na konsumpcję technologii w modelu usługowym.

**Polska jest jednym z europejskich liderów bankowości elektronicznej, także w sferze dostępu do sieci komórkowych, jednak polskich miast próżno szukać w rankingach najinteligentniejszych miast świata. Niemieckie miasta, choć kraj przoduje w temacie innowacji w Europie, również się na nich nie znajdują. Z czego to wynika? Czy uważa Pan, że w przewidywalnej przyszłości Polska czy Niemcy staną się krajami Smart Nation, jak przykładowo Singapur?**

Miasta niemieckie, nawet jeśli nie wygrywają rankingów, to bardzo często są wymieniane w ich ścisłej czołówce, pierwszej dziesiątce (np. Berlin czy Hamburg). Niemcy słyną z wysokiej jakości usług publicznych i rozwiązania smart wykorzystywane w ich miastach tę jakoś podnoszą jeszcze bardziej, choćby w obszarze transportu publicznego, bezpieczeństwa, czy opieki zdrowotnej. Polskie miasta póki co jeszcze nie są na tym poziomie, choć widać, że powoli zmierzamy w dobrym kierunku. Obserwujemy rosnącą świadomość możliwości zastosowania technologii smart w celu poprawy jakości funkcjonowania miast i ułatwienia życia mieszkańcom. Większość miast w Polsce uwzględniła tę kwestię w swoich planach rozwojowych na najbliższe lata. Świadomość zalet, jakie daje zastosowanie technologii smart city, istnieje praktycznie wszędzie, natomiast ich wdrożenie wiąże się bezpośrednio z możliwościami budżetowymi, co skutkuje długim procesem wdrożeniowym rozłożonym nierzadko na kilka lat.

**Jak technologia może zmienić nasze życie w mieście? Czy będzie się ono za dziesięć lat znacząco różnić od tego dzisiaj?**

Jak pokazuje badanie Cisco, dzięki Internetowi Rzeczy, miasta na całym świecie mogą potencjalnie oszczędzić nawet 1,9 biliona dolarów w ciągu najbliższych dziesięciu lat. Inteligentne, zautomatyzowane zarządzanie infrastrukturą miejską nie tylko obniży koszty operacyjne, ale przede wszystkim wpłynie na zwiększenie jakości życia mieszkańców, którzy np. nie będą musieli jeździć w kółko autem w poszukiwaniu wolnego miejsca parkingowego (połowę ruchu w centrach miast generują kierowcy chcący zaparkować), tylko od razu pojedą na wolne miejsce, które wskaże im aplikacja zbierająca dane z czujników zamontowanych na okolicznych parkingach. Mniejszy ruch oznacza z kolei czystsze powietrze. W innych obszarach będzie podobnie – jedna korzyść pociągnie za sobą kolejne, sprawiając, że będziemy mieszkać w sprawnej działających, czystszych i bezpieczniejszych miastach.

**Nasze życie jest w coraz większym stopniu zdigitalizowane. Firmy nie pozostają w tyle i w pogoni za przyszłymi sukcesami cyfryzują coraz szerszy zakres swojej działalności. Jak ocenia Pan stan polskiej i niemieckiej cyfryzacji biznesu na tle światowym?**

Podobnie jak w przypadku inteligentnych miast, również w obszarze cyfryzacji biznesu Niemcy są bardziej zaawansowane niż Polska. „Industrie 4.0”, jako strategiczna koncepcja cyfryzacji niemieckiego przemysłu, jest realizowana z dużym powodzeniem. Z jednej strony, strategia ta mocno związana jest z tymi obszarami, które zawsze były rdzeniem niemieckiej gospodarki, jak motoryzacja, ale z drugiej, dzięki cyfryzacji i automatyzacji, pozwala na osiągnięcie niespotykanych wcześniej poziomów wydajności, niezawodności, jednocześnie obniżając koszty produkcji.

Nasze badania mówią, że Niemcy są jednym z pięciu państw, które najwięcej zyskały na Internecie Rzeczy i cyfryzacji gospodarki (obok USA, Japonii, Francji i Wielkiej Brytanii). Co więcej, szacuje

się, że dzięki dalszej cyfryzacji w najbliższej dekadzie niemiecka gospodarka może zyskać ponad bilion dolarów. Na tle Niemiec, Polska ma wciąż wiele do zrobienia. Przede wszystkim musimy zasypać „lukę produktywności” między naszą gospodarką, a gospodarkami „starej” UE, które są średnio o 50 proc. wydajniejsze od naszej. Aby nadrobić ten dystans, polskie firmy muszą zainwestować w cyfryzację, szczególnie w tych sektorach, które wciąż są dla naszej gospodarki kluczowe, a gdzie „luka produktywności” w porównaniu z Zachodem jest największa, jak np. produkcja przemysłowa, energetyka, czy górnictwo. Internet Rzeczy, zaawansowana analityka i automatyzacja pomogą polskim firmom w optymalizacji zasobów i osiągnięciu realnych korzyści.

**Cisco w ubiegłym roku zapowiedziało, że zainwestuje 500 mln euro w ramach inicjatywy "Deutschland Digital". W jaki sposób Pana firma chce przyspieszyć cyfryzację w Niemczech? Czy podobne projekty są planowane również w Polsce?**

Program „Deutschland Digital” skupia się na wspieraniu cyfryzacji w trzech strategicznych obszarach: innowacyjności, edukacji i bezpieczeństwa. W jego ramach planowane są inwestycje w niezbędną infrastrukturę, projekty cyfryzacyjne i badawcze, wsparcie start-upów i funduszy venture capital, rozwój Cisco Networking Academy i kapitału ludzkiego. Podobne inicjatywy uruchomiliśmy też we Francji, Włoszech, czy Wielkiej Brytanii. Czas pokaże, czy w tym gronie znajdzie się Polska.

**Oponenti cyfrowego świata często podnoszą obawy o bezpieczeństwo i brak zaufania, jako argumenty przeciw temu trendowi. Na ile są one rzeczywiście powszechne i istotne? Co branża robi, aby się z nimi uporać?**

Oczywiście cyfryzacja pociąga za sobą ryzyko cyberzagrożeń, które jest jak najbardziej realne. W przypadku smart cities jest ono tym większe – nie mówimy tu tylko o zhakowaniu czyjś komputer, ale o potencjalnym zagrożeniu dla mieszkańców w przypadku, gdyby zaatakowane zostały np. systemy

sterujące ruchem w mieście, czy sieci elektroenergetyczne. W erze Internetu Rzeczy liczba i rodzaj urządzeń, które można podłączyć do sieci może rosnąć wykładniczo. O ile producenci urządzeń IoT nie będą współpracować na rzecz zapewnienia całościowej ich ochrony, dołączanie do sieci kolejnych urządzeń może skutkować powstaniem słabych ogniw. Rozwiązaniem jest zintegrowana architektura bezpieczeństwa, która tworzy ramy dla szybszego wykrywania i odpowiadania na ataki dzięki temu, że gromadzi więcej informacji z całej infrastruktury w zautomatyzowany i skuteczny sposób. Zintegrowana architektura bezpieczeństwa Cisco jest zaprojektowana w taki sposób, aby zmniejszać złożoność i jednocześnie zwiększać inteligencję systemów. Obejmuje narzędzia analityczne, które pomagają identyfikować zachowania mogące świadczyć o ataku. Takie inteligentne podejście, koncentrujące się na zabezpieczeniu całych procesów, a nie tylko urządzeń, jest kluczowe, jeśli chcemy wykorzystać ogromny potencjał Internetu Rzeczy.

**Powracając do początkowego wątku naszej rozmowy. Co IoT oznacza dla inteligentnych miast? Jakie korzyści przyniesie ona dla mieszkańców i co oni będą musieli dla niej zrobić/poświęcić?** IoT jest podstawą do tworzenia inteligentnych miast. Pozwala łączyć ze sobą niepołączone wcześniej elementy, gromadzić dane i na tej podstawie generować kluczowe wnioski, w efekcie usprawniając działanie miast i ułatwiając życie mieszkańcom. Mieszkańcy i władze miast powinni traktować projekty Smart City jako inwestycję, która w znacznym stopniu poprawi ich komfort życia. Nie ma bowiem przypadku w tym, że czołowe miasta w rankingach Smart Cities są również na czele rankingów najlepszych miast do życia.

● Cisco gehört zu den führenden Anbietern innovativer Stadtmanagementsysteme. Welche globalen Trends gibt es im Bereich Smart Cities? An welchen Lösungen arbeiten gegenwärtig die fortschrittlichsten Gemeinden?

Eine Smart City versteht es, die von ihr erhobenen Daten dazu zu verwenden, um ihre Funktionsweise zu optimieren, das Leben der Einwohner zu erleichtern und ihre Lebensqualität zu verbessern. Um diese Ziele zu erreichen, investieren die Städte z. B. in intelligente Systeme zur Verkehrslenkung und Steuerung der Straßenbeleuchtung in der Stadt sowie in Lösungen zur Verbesserung der Energieeffizienz, der Sicherheit oder der Luftqualität. In erster Linie führen die Städte Lösungen ein, die ziemlich schnell zu deutlichen Einsparungen führen. Anschließend investieren sie die so eingesparten Mittel in Projekte, die hinsichtlich der Bedürfnisse der Einwohner von hoher funktioneller Bedeutung sind. Die konkreten Implementierungen und die in ihrem Rahmen genutzten Lösungen hängen vom Bedarf und den Besonderheiten der jeweiligen Stadt ab. In einer europäischen Hafenstadt, die einer effizienten Verkehrssteuerung bedarf, werden andere Projekte realisiert als in einer amerikanischen Stadt, die in einem Wüstengebiet liegt und sparsam ihre Wasserressourcen einsetzen muss. Grundlagen für die intelligenten Managementsysteme werden aber in beiden Städten das Internet of Things, eine Automatisierung und eine in Echtzeit erfolgende Datenanalyse sein.

**Wenn wir noch weiter in die Zukunft blicken: In welche Richtung gehen die gegenwärtig von Technologieanbietern wie Cisco betriebenen**

**Forschungsarbeiten auf dem Gebiet intelligenter Lösungen für Städte?**

Als Trend beobachten wir die Entwicklung fortschrittlicher Analysemethoden und künstlicher Intelligenz, um die zunehmend wachsende Menge an Daten, die in einer Stadt erhoben werden, auszuwerten, damit auf ihrer Grundlage angemessene Entscheidungen getroffen werden können, die die Funktionsweise der Stadt optimieren oder Krisensituationen vorhergesehen und vermieden werden können. Damit das alles möglich ist, benötigt man intelligente und sichere Netzwerke, die Daten von Sensoren oder Überwachungssystemen zu einer digitalen Plattform übertragen, welche diese

Daten analysiert und auf der Grundlage der Analyseergebnisse Maßnahmen auslöst. Bei der Entwicklung unserer Technologien konzentrieren wir uns darauf, diesen Prozess möglichst umfassend zu automatisieren und so sicher wie möglich zu gestalten.

**In der Hochtechnologie widmet man "jungen, innovativen und dynamischen" Start-ups viel Aufmerksamkeit. Ist diese Szene auch in einem so komplexen Bereich wie den Smart Cities vertreten? Wie schätzen Sie ihren Einfluss auf die Entwicklung dieses Marktes und der für ihn bestimmten Lösungen ein?**

Lösungen für Smart Cities entstehen auf der Grundlage des Internet of Things. In diesem Bereich sind Start-ups sehr aktiv. Sie bringen viele frische und innovative Ideen ein. Smart-City-Lösungen kommen Start-ups zugute. Dieser Sektor beruht nämlich auf offenen Plattformen und begünstigt die Schaffung von Ökosystemen mit Partnerfirmen, deren Lösungen miteinander verzahnt werden müssen, um ein kohärentes System für eine intelligente Stadt zu schaffen. Sensoren auf Parkplätzen, Netzinfrastruktur, Verkehrssteuerungssysteme, intelligente Beleuchtung, Cyber-Sicherheit: Es gibt kein Unternehmen, das in der Lage wäre, alle diese Lösungen zu liefern. Erst durch die Zusammenarbeit vieler Anbieter ist es möglich, eine intelligente Stadt zu schaffen. Start-ups finden dabei oft eine Marktlücke.

**Wie bewerten Sie vor dem Hintergrund der globalen Konkurrenz den technologischen Fortschritt europäischer Städte? Ist für den "alten" Kontinent die oft jahrhundertealte Geschichte seiner Metropolen ein Hemmschuh oder motiviert diese vielmehr zu einem umfassenderen Engagement, um sich schneller den Bedürfnissen der modernen Gesellschaft anpassen zu können?**

Europäische Städte, besonders die in Westeuropa, setzen Technologien und fortschrittliche Lösungen im gleichen Maß wie amerikanische oder asiatische Städte ein. In vielerlei Hinsicht sind sie in diesem Bereich sogar weltweit führend. So gilt zum Beispiel Barcelona seit

einigen Jahren als intelligenteste Stadt der Welt. Zur Spitzengruppe gehören auch Berlin, London, Amsterdam und Wien. Das zeigt, dass die jahrhundertalte Geschichte auf keinen Fall ihre Entwicklung bremst, so wie sie auch kein Hindernis in vergangenen Epochen gewesen ist, als in den Städten z. B. eine Kanalisation oder Straßenbeleuchtung gebaut worden ist.

**PwC hat einen Bericht über Smart Cities in Deutschland vorgestellt. Zu den zehn führenden intelligenten Städten gehören nicht nur große Ballungsräume wie Hamburg oder Köln, sondern auch kleinere Städte wie beispielsweise Wuppertal. Smarte Lösungen sind oft teuer und deshalb vor allem großen, reichen Ballungsräumen zugänglich. Welche Faktoren erlauben es auch kleineren Städten, mithalten zu können?**

Intelligente Lösungen sind für jede Stadt, unabhängig von ihrer Größe, geeignet. Jedoch wird sich das Modell für den Einsatz dieser Technologien je nach Größe der Stadt unterschiedlich gestalten. Metropolen können es sich erlauben, die gesamte Hardware-Infrastruktur mit den Anwendungen bei sich zu installieren. Kleinere Städte wiederum werden sich Angeboten zuwenden, die auf Cloud-Technologien beruhen.

Ich denke, dass das letztgenannte Modell in den kommenden Jahren immer stärkere Verbreitung findet, nicht nur in kleinen Städten. Wir hören nämlich immer häufiger, dass sich Städte für konkrete Lösungen interessieren, sich aber die Schaffung der notwendigen Infrastruktur nicht leisten können. In Westeuropa bieten oft Unternehmen wie Urban Service Provider eine Antwort auf diesen Bedarf. Meiner Meinung nach wird sich ein solches Modell in den nächsten Jahren auch in Polen entfalten. Es werden also Unternehmen entstehen, die den Städten einen Zugang zu Technologien anbieten, welche sie andernfalls nicht nutzen könnten. Die Implementierung und Durchführung von technologisch fortschrittlichen Projekten, die in Smart

Cities gewöhnlich stattfindet, erfordert entsprechende Kompetenzen, die sich die Städte nicht immer leisten können. In diesem Zusammenhang möchte ich darauf hinweisen, dass Lösungen für Städte auch in Form einer Dienstleistung verfügbar sind. Jedoch ist dieses Modell einer Bereitstellung von Technologien per Cloud Computing noch nicht allgemein verbreitet. Bisher sah das Standardmodell so aus, dass der städtische Kunde eine dedizierte Lösung gekauft hat, und zwar sowohl die Hardware als auch die Anwendungssoftware. Das wiederum machte es erforderlich, in der Stadt ein Serviceteam einzurichten. Solange Städte einfachere Projekte umgesetzt haben, die einen konkreten Technologiebereich umfassten, sind sie auf keine größeren Probleme gestoßen. Wenn Projekte jedoch zunehmend komplexer werden, weil sie sich auf viele funktionelle und technologische Aspekte erstrecken, reichen die bisherigen Ressourcen (Ausstattung und Personal) in den Städten nicht mehr aus oder ihre laufende Bereitstellung wird zu teuer. Hier entsteht also Raum für eine Nutzung von Technologien im Dienstleistungsmodell.

**Polen gehört in Europa zu den beim Electronic Banking und beim Mobilfunk führenden Ländern, dennoch wird man polnische Orte in Rankings der intelligentesten Städte der Welt vergeblich suchen. Auch deutsche Städte tauchen in ihnen nicht auf, obwohl dieses Land im Innovationsbereich europaweit ganz vorne liegt. Woran liegt das? Denken Sie, dass Polen oder Deutschland in absehbarer Zukunft zu einer Smart Nation wie beispielsweise Singapur werden können?**

Auch wenn deutsche Städte nicht an der Spitze der Rankings stehen, werden sie oft ganz vorne, unter den besten zehn, erwähnt (z. B. Berlin und Hamburg). Deutschland ist für die hohe Qualität öffentlicher Leistungen bekannt. Die smarten Lösungen, die in seinen Städten eingesetzt werden, heben diese Qualität noch weiter, so

zum Beispiel im Bereich des öffentlichen Nahverkehrs, der Sicherheit und des Gesundheitswesens. Polnische Städte haben dieses Niveau bisher noch nicht erreicht, obwohl man sieht, dass wir uns langsam in die richtige Richtung bewegen. Wir beobachten ein wachsendes Bewusstsein für den möglichen Einsatz intelligenter Technologien, um die Qualität städtischer Funktionen zu verbessern und den Einwohnern das Leben zu erleichtern. Die meisten Städte in Polen berücksichtigen diese Frage in ihren Entwicklungsplänen für die nächsten Jahre. Das Bewusstsein, welche Vorteile der Einsatz von Smart-City-Technologien bietet, ist praktisch überall vorhanden. Ihre Implementierung steht jedoch in einem unmittelbaren Zusammenhang mit den verfügbaren Haushaltsmitteln. Das führt zu einer langen Einführungsphase, die nicht selten mehrere Jahre umfasst.

**Wie kann die Technologie unser Leben in der Stadt verändern? Wird dieses sich in zehn Jahren wesentlich vom heutigen unterscheiden?**

Wie eine Untersuchung von Cisco zeigt, können Städte auf der ganzen Welt dank des Internet of Things im Laufe der nächsten zehn Jahre potenziell bis zu 1,9 Billionen Dollar einsparen. Eine intelligente und automatisierte Verwaltung der städtischen Infrastruktur senkt nicht nur die Betriebskosten, sondern verbessert vor allem die Lebensqualität der Einwohner, die z. B. mit ihrem Auto bei der Suche nach einem freien Parkplatz nicht ewig im Kreis fahren müssen (die Hälfte des Verkehrs in Stadtzentren erzeugen Fahrer, die ihr Fahrzeug abstellen wollen), sondern sofort zu einem freien Stellplatz geleitet werden. Dieser wird ihnen von einer Anwendung angezeigt, die mit Hilfe von auf den umliegenden Parkflächen montierten Sensoren entsprechende Daten sammelt. Weniger Verkehr bedeutet wiederum eine saubere Luft. In anderen Bereichen wird es sich ähnlich verhalten. Ein Vorteil führt zu Weiteren, so dass wir in effizienter funktionierenden, saubereren und sicheren Städten wohnen werden.

Unser Leben wird zunehmend digitalisiert. Unternehmen halten Schritt und digitalisieren auf der Jagd nach zukünftigen Erfolgen einen immer größeren Bereich ihrer Tätigkeit. Wie bewerten Sie den Stand der in Polen und Deutschland vollzogenen Digitalisierung der Wirtschaft im weltweiten Vergleich?

Ähnlich wie im Fall intelligenter Städte ist auch die Wirtschaft Deutschlands bei der Digitalisierung fortgeschrittener als die in Polen. Die „Industrie 4.0“ als strategisches Konzept für die Digitalisierung der deutschen Industrie wird mit großem Erfolg umgesetzt. Einerseits ist diese Strategie eng mit Bereichen verbunden, die immer den Kern der deutschen Wirtschaft gebildet haben, wie der Automobilindustrie, und andererseits erlaubt sie es, dank der Digitalisierung und Automatisierung früher unerreichbare Ergebnisse bei Produktivität und Zuverlässigkeit zu erzielen, und das bei gleichzeitiger Senkung der Produktionskosten. Unsere Untersuchungen besagen, dass Deutschland (neben den USA, Japan, Frankreich und Großbritannien) einer der fünf Staaten ist, die am meisten vom Internet of Things und der Digitalisierung der Wirtschaft profitiert haben. Außerdem wird geschätzt, dass die deutsche Wirtschaft dank der weiteren Digitalisierung in der kommenden Dekade über eine Billion Dollar gewinnen kann.

Im Vergleich mit Deutschland muss Polen weiterhin viel tun. Vor allem müssen wir die „Produktivitätslücke“ zwischen unserer Wirtschaft und den Ländern der „alten“ EU schließen, deren Wirtschaft im Durchschnitt um 50 % effizienter als unsere ist. Um diesen Rückstand aufzuholen, müssen polnische Unternehmen in die Digitalisierung investieren, insbesondere in den Sektoren, die weiterhin eine entscheidende Bedeutung für unsere Wirtschaft haben und in denen die „Produktivitätslücke“ im Vergleich mit dem Westen am größten ist, wie z. B. bei der Industrieproduktion, in der Energiewirtschaft und im Bergbau. Das Internet of Things,

fortschrittliche Analysetechniken und eine Automatisierung helfen polnischen Firmen bei einer Optimierung von Ressourcen und der Erzielung realer Vorteile.

**Cisco hat im vergangenen Jahr angekündigt, im Rahmen der Initiative "Deutschland Digital" 500 Mio. Euro zu investieren. Auf welche Weise will Ihre Firma die Digitalisierung in Deutschland beschleunigen? Sind ähnliche Projekte ebenfalls in Polen geplant?**

Das Programm "Deutschland Digital" konzentriert sich auf die Unterstützung der Digitalisierung in drei strategischen Bereichen, nämlich Innovation, Bildung und Sicherheit. In seinem Rahmen sind Investitionen in die notwendige Infrastruktur, Digitalisierungs- und Forschungsprojekte, die Unterstützung von Start-ups und Venture-Capital-Fonds sowie die Entwicklung der Cisco Networking Academy und personeller Ressourcen vorgesehen. Ähnliche Initiativen haben wir auch in Frankreich, Italien und Großbritannien gestartet. Die Zeit wird zeigen, ob auch Polen zu diesem Kreis gehören wird.

**Die Gegner einer digitalen Welt führen oft Sicherheitsbedenken und mangelndes Vertrauen als Argumente gegen diesen Trend an. Inwieweit sind sie tatsächlich allgemeingültig und wesentlich? Was tut die Branche, um ihnen zu begegnen?**

Selbstverständlich bringt die Digitalisierung das Risiko von Cyber-Gefahren mit sich. Dieses ist tatsächlich vorhanden. Im Falle von Smart Cities ist dieses besonders relevant, denn es geht nicht nur um irgendeinen gehackten Computer, sondern um eine potenzielle Gefahr für die Bevölkerung, falls z. B. Verkehrssteuerungssysteme einer Stadt oder das Stromnetz angegriffen werden. Im Zeitalter des Internet of Things können die Anzahl und Arten von Geräten, die man an das Internet anschließen kann, exponentiell wachsen. Sofern Hersteller von IoT-Geräten nicht zusammenarbeiten werden, um ihren umfassenden Schutz sicherzustellen, kann der

Anschluss weiterer Geräte ans Internet zur Entstehung von Schwachpunkten führen. Die Lösung ist eine integrierte Sicherheitsarchitektur, die den Rahmen für eine schnellere Aufdeckung und Reaktion auf Angriffe bildet, weil sie mehr Informationen aus der gesamten Infrastruktur automatisiert und effizient verarbeiten kann. Die integrierte Sicherheitsarchitektur von Cisco wird so entworfen, dass die Komplexität der Systeme verringert und gleichzeitig ihre Intelligenz erhöht wird. Sie umfasst Analysetools, die dabei helfen, Verhaltensweisen zu identifizieren, die von einem Angriff zeugen können. Dieser intelligente Ansatz, der sich auf die Sicherheit ganzer Prozesse und nicht nur von Geräten konzentriert, ist entscheidend, wenn wir das enorme Potenzial des Internet of Things nutzen wollen.

**Um auf den Anfang unseres Gesprächs zurückzukommen: Was bedeutet das IoT für intelligente Städte? Welche Vorteile verschafft es den Einwohnern und was müssen diese dafür tun bzw. opfern?**

Das IoT bildet die Grundlage für die Schaffung intelligenter Städte. Es erlaubt es, bisher eigenständige Elemente miteinander zu verbinden, Daten zu sammeln und auf dieser Grundlage wichtige Schlussfolgerungen zu ziehen, die im Ergebnis die Funktionsweise von Städten optimieren und ihren Einwohnern das Leben erleichtern. Einwohner und Stadtverwaltungen sollten Smart-City-Projekte als Investition ansehen, die ihre Lebensqualität wesentlich verbessert. Es ist nämlich kein Zufall, dass in Smart-City-Rankings führende Städte zu denen mit der besten Lebensqualität zählen.



Paweł Adamowicz

# Gdańsk – polski prymus w lidze smart cities

---

## Danzig – Die führende Smart City in Polen

**„Myślenia [w kategoriach smart - red.] nie ograniczamy tylko do działań z obszaru technologii. Miasto smart to dla mnie przede wszystkim miasto aktywnej partycypacji obywatelskiej i mieszkańców zaangażowanych we wspólne działania.” – mówi prezydent Gdańska, Paweł Adamowicz. Prognozuje też, jaki będzie Gdańsk za kilkanaście lat, kiedy zrealizowana zostanie strategia Gdańsk 2030 plus.**

**„Unser Denken hinsichtlich smarterer Lösungen beschränken wir nicht nur auf technologische Maßnahmen. Eine Smart City ist für mich vor allem eine Stadt mit aktiver Bürgerbeteiligung und sich bei gemeinsamen Initiativen engagierenden Einwohnern“, sagt Paweł Adamowicz, der Stadtpräsident von Danzig. Er nimmt auch eine Prognose vor, wie Danzig in mehr als einem Jahrzehnt aussehen wird, sobald die Strategie Danzig 2030 plus umgesetzt worden ist.**

● Gdańsk był pierwszym miastem w Polsce, które już w 2014 r. rozpoczęło testowanie systemów powiadamiania np. o ruchu ulicznym, czy prognozowaniu pogody. W kolejnych latach miasto wdrażało następne inicjatywy. Czy Gdańsk ma ambicje zostać najbardziej inteligentnym miastem w Polsce? Z których rozwiązań jest Pan najbardziej dumny? Gdańsk to miasto, które działania z obszaru smart city ma wpisane w swoją strategię rozwojową. Cechą szczególną naszego podejścia do inteligentnego miasta jest to, że myślenia nie ograniczamy tylko do działań z obszaru technologii. Miasto smart to dla mnie przede wszystkim miasto aktywnej partycypacji obywatelskiej i mieszkańców zaangażowanych we wspólne działania. Ważnym przykładem działań "smart" były prace nad naszą strategią 2030+. W ich trakcie mieszkańcy nie tylko konsultowali propozycje zgłoszone przez ekspertów, ale włączyli się w jej tworzenie od samego początku, dyskutując z ekspertami. Biorąc pod uwagę, że tworzymy wizję Gdańska na kilkanaście lat, o opinię o "mieście przyszłości" zapytaliśmy też dzieci i młodzież.

Gdańsk jako pierwsze miasto w Europie dołączyło do innowacyjnego projektu Michaela Bloomberg, inicjatywy What Works Cities. To niepowtarzalna możliwość zdynamiczowania zmian w mieście dzięki współpracy z najlepszymi naukowcami, ekspertami zajmującymi się problematyką zarządzania miastem. Czy widać już dziś efekty tej współpracy? Współpraca z Michaëlem Bloombergiem i What Works Cities pozwala nam spojrzeć z szerszej perspektywy na wyzwania stojące przed Gdańskiem. Motywem przewodnim naszej współpracy jest jeszcze lepsze wykorzystanie posiadanych przez miasto danych do podejmowania decyzji. Każde miasto pozyskuje i przetwarza obecnie gigantyczne ilości danych (big data). Chodzi o to, by dane te skutecznie analizować i wyciągać z nich wnioski. Współpraca z WWC zainspirowała nas także, by dalej rozwijać inicjatywy takie jak [gdansk.pl/budzet](http://gdansk.pl/budzet). To strona na której wizualizujemy informacje o miejskim budżecie, mówimy o nim

prostym i jasnym językiem, pokazującym powiązanie podatków płaconych przez mieszkańców z działaniami prowadzonymi przez miasto.

Czy Gdańsk można zaliczyć do Smart City 3.0., czyli do trzeciej fazy rozwoju smart cities, polegającej na włączeniu mieszkańców we współtworzenie przestrzeni miejskiej? W jaki sposób samorząd komunikuje się z obywatelami i odpowiada na ich potrzeby?

Dziś trudno już wyobrazić sobie miasto zarządzane bez współpracy mieszkańców. Procesy partycypacji w Gdańsku są mocno rozwinięte. Ciekawą inicjatywą jest tu panel obywatelski, w ramach którego mieszkańcy debatują z ekspertami o miejskich wyzwaniach, takich jak poprawa jakości powietrza czy zapobieganie powodziom. Uczestnicy panelu obywatelskiego (ok. 60 osób) są losowani ze spisu wyborców w taki sposób, by każda dzielnica miała swoich reprezentantów, by zapewnić równy udział kobiet i mężczyzn oraz osób o różnym poziomie wykształcenia. Ten eksperyment dowiódł, że możliwa jest merytoryczna rozmowa między ekspertami i mieszkańcami nawet o tak skomplikowanych, technicznych zagadnieniach, jak ochrona przeciwpowodziowa.

Partycypacyjny model sprawdził się także m.in. przy opracowaniu gdańskiego modelu integracji imigrantów. Już dziś w Gdańsku mieszka ok. 20 tys. cudzoziemców, głównie z krajów byłego Związku Radzieckiego. Jako miasto otwarte, tolerancyjne, chcemy, by dobrze odnaleźli się w Gdańsku, zintegrowali z naszą społecznością. Dlatego nad naszym modelem pracowało ponad 140 osób, reprezentujących instytucje samorządowe, odpowiedzialne m.in. za edukację, bezpieczeństwo, rynek pracy, a także oczywiście sami imigranci i instytucje pozarządowe.

Ważnym kanałem komunikacji z mieszkańcami pozostają dla mnie niezmiennie media społecznościowe (Facebook i Twitter). To moja linia pierwszego kontaktu, bezpośredniej rozmowy z mieszkańcami o życiu miasta, ich oczekiwaniach wobec samorządu.

BAND — Bank Nasadzeń Drzew — to jeden ze sposobów na zazielenienie Gdańska w zgodzie z potrzebami mieszkańców. Jak działa ta aplikacja i czy mieszkańcy chętnie z niej korzystają?

Czy oprócz Banku Drzew są jeszcze inne inicjatywy, które bezpośrednio angażują obywateli miasta?

Złożenie propozycji posadzenia nowego drzewa jest bardzo proste. Na stronie [www.bandgdansk.com](http://www.bandgdansk.com) wskazujemy na mapie interesującą nas lokalizację i podajemy swoje dane kontaktowe, które trafiają następnie do miejskich urzędników. Wniosek jest analizowany pod kątem zgodności z planami zagospodarowania przestrzennego, własności gruntu, czy kolizji z infrastrukturą podziemną. W trakcie procesu analizy mieszkańcy na bieżąco otrzymują informacje o przebiegu prac nad ich wnioskami.

Nasadzenia nowych drzew finansowane są przede wszystkim z pieniędzy inwestorów, którzy stawiając w Gdańsku nowe budynki, byli zmuszeni wyciąć przy tym drzewa. To tak zwana procedura nasadzeń zastępczych, dzięki której miasto może pilnować zrównoważonego rozwoju miejskiej zieleni.

Aplikacja cieszy się sporą popularnością, co związane jest z niekorzystnymi zmianami w prawie, zezwalającymi na wycinkę drzew w dużo szerszym zakresie niż dotychczas. Mieszkańcy wskazali nam ok. 500 lokalizacji, które warto rozpatrzyć pod kątem nasadzeń nowych drzew. Będą one sukcesywnie analizowane i tam, gdzie to możliwe, uzupełniane o nową zieleni.

Inną ciekawą aplikacją jest Na4Łapy, stworzone przez aktywistów społeczeństwa informacyjnego we współpracy z urzędem, rozwiązanie, które ułatwia adopcję zwierząt. Pracownicy schroniska bieżąco uzupełniają aplikację informacjami o psach i kotach trafiających do schroniska, a użytkownicy mają możliwość przeglądania zdjęć i opisów zwierząt. Dzięki temu informacja o zwierzętach czekających na nowego właściciela trafia do szerszego niż dotychczas kręgu odbiorców.

Który sektor - czy transportowy, zarządzania odpadami, a może energetyczny - jest jeszcze raczkujący i najbardziej potrzebuje przemian smart w Gdańsku? Praktycznie każdy obszar funkcjonowania miasta został już objęty działaniami "smart". W obszarze transportu jest to system Tristar, usprawniający sterowaniem ruchem w całej aglomeracji oraz zarządzanie pojazdami transportu miejskiego. Sukcesywnie wymieniamy miejskie oświetlenie na LED, a w ramach programu Jaśniejszy Gdańsk, zakładającego oświetlenie do 2025 r. wszystkich zamieszkałych ulic w mieście, montujemy już wyłącznie takie oświetlenie. W przypadku zarządzania odpadami stawiamy przede wszystkim na edukację mieszkańców, zwiększenie recyklingu odpadów. Dotychczas mieszkańcy sortowali odpady na frakcję suchą i mokrą, od lipca rozszerzamy segregację, wprowadzając pięć frakcji: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło i odpady biodegradowalne. Sam zakład utylizacji odpadów przechodzi intensywny proces modernizacyjny, zmniejszający jego oddziaływanie na środowisko. Obecnie trwają przygotowania do budowy zamkniętej hali kompostowania odpadów, co znacząco zmniejszy oddziaływanie zakładu na otoczenie.

**Na jakim mieście wzoruje się Gdańsk przy wprowadzaniu rozwiązań smart? Czy rozwiązania wprowadzone przez Gdańsk zainspirowały inne polskie metropolie do inwestowania w holistyczne podejście do wykorzystywania technologii i inteligencji dla rozwoju miasta?**

Jesteśmy w stałym kontakcie z pozostałymi polskimi metropoliami. Regularnie odbywają się wizyty studyjne, w trakcie których wymieniamy się wiedzą o rozwiązaniach z zakresu smart city. Gdańsk, jako miasto posiadające politykę otwartości, chętnie dzieli się wiedzą. Nie ukrywamy naszych dobrych rozwiązań. Wspomniana wcześniej aplikacja Bank Nasadzeń Drzew została przygotowana na tzw. otwartej licencji, co umożliwi stosunkowo proste skorzystanie z niej przez inne samorządy.

**Jak mieszkańcy miasta i aglomeracji przyjmują innowacyjne zmiany? Czy odnajdują się wśród nowych technologii? Czy prowadzą Państwo badania poziomu zadowolenia z wdrażania nowoczesnych technologii?**

Gdańsk był zawsze miastem otwartym na świat, na zmiany jakie w nim zachodzą. To cecha naszego szczególnego położenia, nad morzem, na przecięciu szlaków łączących Wschód i Zachód. Nie inaczej jest z podejściem mieszkańców do nowoczesnych technologii. Gdańszczanie chętnie korzystają z miejskich aplikacji, komunikują się ze mną na facebooku, uczestniczą w nowoczesnych formach partycypacji, jak panel obywatelski. Technologiczna otwartość miasta jest zauważana na świecie, swoje oddziały ulokowały u nas liczne spółki technologiczne, które rozwijają u nas swoje produkty IT. Dwa przykłady z długiej listy firm to Intel, który otworzył u nas centrum badawczo-rozwojowe oraz Lufthansa Systems, która prowadzi prace rozwojowe nad rozwiązaniami informatycznymi dla lotnictwa.

**Jak powstawała nowa strategia Gdańsk 2030 plus, która również wpisuje się w budowanie smart rozwiązań dla miasta? Jaki będzie Gdańsk za 13 lat?**

Gdańsk 2030 to miasto otwarte na świat, rozwijające się w sposób zrównoważony, przyciągające nowych mieszkańców, zapewniające dobrą jakość życia. To miasto z doskonałej jakości edukacją, przyciągające innowacyjne firmy i najlepszych pracowników z kraju i ze świata. Za 13 lat jeszcze bardziej niż dziś Gdańsk będzie miastem, w którym rozwijają się różne formy mobilności, w tym przede wszystkim transport rowerowy i tramwajowy. To miasto dbające o efektywność energetyczną i zrównoważone gospodarowanie zasobami.

Jak już wspominałem, taka wizja miasta została opracowana w ścisłej współpracy z mieszkańcami, którzy uczestniczyli w tworzeniu strategii oraz towarzyszących jej programów operacyjnych na każdym kroku. Wykonana została wielka praca, służąca lepszemu zrozumieniu i zbadaniu potrzeb, dzięki której nasza strategia to dokument żywy i dobrze przygotujący nas na wyzwania przyszłości.







● **Danzig war die erste Stadt in Polen, die bereits 2014 damit begonnen hat, Benachrichtigungssysteme, z. B. über die Verkehrslage oder die Wetteraussichten, zu testen. In den folgenden Jahren hat die Stadt weitere Initiativen ergriffen. Hat Danzig den Ehrgeiz, die führende Smart City in Polen zu werden? Auf welche Lösungen sind Sie besonders stolz?**

Die Stadt Danzig hat Smart-City-Funktionen in ihre Entwicklungsstrategie integriert. Ein besonderes Merkmal unseres Konzepts einer intelligenten Stadt ist, dass wir unser Denken nicht nur auf technologische Maßnahmen beschränken. Eine Smart City ist für mich vor allem eine Stadt mit aktiver Bürgerbeteiligung und Einwohnern, die bei gemeinsamen Initiativen mitmachen. Ein wichtiges Beispiel für "smarte" Maßnahmen war die Arbeit an unserer Strategie 2030+. Die Einwohner haben dabei nicht nur ihre Meinung über die von Fachleuten vorgestellten Vorschläge geäußert, sondern sich von Anfang an an der Erstellung der Strategie beteiligt und Diskussionen mit den Experten geführt. Da wir eine Vision Danzigs für mehr als ein Jahrzehnt entwickeln, haben wir auch Kinder und Jugendliche nach ihren Ansichten über die "Stadt der Zukunft" gefragt.

**Danzig hat sich als erste Stadt in Europa am innovativen Projekt Michael Bloomberg, der Initiative What Works Cities (WWC), beteiligt. Dank der Zusammenarbeit mit den besten Wissenschaftlern und Experten für Stadtmanagement bietet es eine einzigartige Möglichkeit, den Wandel in der Stadt zu dynamisieren. Sind heute schon Ergebnisse dieser Zusammenarbeit zu erkennen?**

Die Zusammenarbeit mit Michael Bloomberg und What Works Cities erlaubt es uns, die Herausforderungen, vor denen Danzig steht, aus einer weiteren Perspektive zu betrachten. Leitmotiv der Kooperation ist eine noch bessere Nutzung der der Stadt zur Verfügung stehenden Daten, um Entscheidungen treffen zu können. Jede Stadt erhebt

und verarbeitet gegenwärtig riesige Datenmengen (Big Data). Es geht darum, diese Daten effizient zu analysieren und daraus entsprechende Schlüsse zu ziehen. Die Zusammenarbeit mit WWC hat uns auch inspiriert, Initiativen wie [gdansk.pl/budzet](http://gdansk.pl/budzet) weiterzuentwickeln. Auf dieser Seite visualisieren wir Informationen über den städtischen Haushalt in einer einfachen und leicht verständlichen Sprache. Dabei zeigen wir die Zusammenhänge zwischen den von den Einwohnern gezahlten Steuern und den von der Stadt betriebenen Maßnahmen auf.

**Kann man Danzig zur Smart City 3.0. zählen, also zur dritten Phase der Smart-City-Entwicklung gemäß der Definition Boyd Cohens, in der die Einwohner in die gemeinsame Gestaltung des städtischen Raums einbezogen werden? Auf welche Weise kommuniziert die Stadtverwaltung mit den Bürgern und geht auf ihre Bedürfnisse ein?**

Heute kann man sich ein Stadtmanagement ohne Mitwirkung der Einwohner nur schwer vorstellen. Die Beteiligungsprozesse in Danzig sind stark fortgeschritten. Eine interessante Initiative ist das Bürgerpanel. Hier debattieren Einwohner mit Fachleuten über Herausforderungen für den städtischen Raum wie eine Verbesserung der Luftqualität oder den Hochwasserschutz. Die Mitglieder des Bürgerpanels (ca. 60 Personen) werden so aus dem Wählerverzeichnis ausgelost, dass jeder Stadtteil vertreten ist sowie ein gleicher Anteil von Frauen und Männern und von Personen mit unterschiedlicher Ausbildung gewährleistet ist. Dieser Versuch hat belegt, dass ein sachliches Gespräch zwischen Experten und Einwohnern selbst über so komplizierte technische Fragestellungen wie den Brandschutz möglich ist. Das Partizipationsmodell hat sich u. a. auch bei der Erarbeitung des Danziger Modells zur Integration von Migranten bewährt. Bereits heute wohnen in Danzig rund 20.000 Ausländer, die hauptsächlich aus den Ländern der ehemaligen Sowjetunion stammen. Als

offene und tolerante Stadt möchten wir, dass sie sich in Danzig gut einleben und in unsere Gemeinschaft integrieren. Deshalb haben über 140 Personen an unserem Modell mitgewirkt, die kommunale Einrichtungen vertreten und u. a. für Bildung, Sicherheit oder den Arbeitsmarkt zuständig sind, aber natürlich auch die Migranten selbst und Nichtregierungsorganisationen. Ein wichtiges Mittel zur Kommunikation mit den Einwohnern sind für mich weiterhin soziale Medien wie Facebook und Twitter. Sie dienen mir für eine erste Kontaktaufnahme und ein direktes Gespräch mit den Einwohnern über ihr Leben in der Stadt und ihre Erwartungen an die Kommunalverwaltung.

**BAND so wird eine Datenbank mit Baumpflanzungen genannt. Sie ist ein Mittel, um Danzig nach den Bedürfnissen der Einwohner zu begründen. Wie funktioniert diese Anwendung und wird sie von den Einwohnern gerne genutzt? Gibt es neben der Baumdatenbank noch andere Initiativen, bei denen die Stadtbevölkerung unmittelbar engagiert wird?**

Die Pflanzung eines neuen Baumes vorzuschlagen, ist sehr einfach. Auf der Seite [www.bandgdansk.com](http://www.bandgdansk.com) geben wir auf einer Karte den von uns gewünschten Standort an und teilen unsere Kontaktdaten mit, die anschließend an die städtischen Bediensteten weitergeleitet werden. Dieser Antrag wird dann überprüft, denn er muss mit der Raumplanung, den Eigentumsverhältnissen und der unterirdischen Infrastruktur vereinbar sein. Während dieses Prozesses erhalten die Einwohner laufend Informationen über den Stand der Antragsprüfung. Die Pflanzung der neuen Bäume wird vor allem mit Mitteln von Investoren finanziert, die in Danzig neue Gebäude errichten und dabei Bäume fällen müssen. Es handelt sich also um sogenannte Ersatzpflanzungen, mit denen die Stadt eine nachhaltige Entwicklung städtischer Grünflächen kontrollieren kann. Die Anwendung erfreut sich erheblicher Beliebtheit. Das ist eine Folge

einer nachteiligen Gesetzesänderung, die es erlaubt, Bäume in einem erheblich größeren Umfang als bisher zu fällen. Einwohner haben uns rund 500 Standorte bezeichnet, die auf ihre Eignung für die Pflanzung neuer Bäume überprüft werden. Diese Stellen werden sukzessiv analysiert und dort, wo es möglich ist, werden Neupflanzungen vorgenommen.

Eine andere interessante Anwendung ist Auf4Pforten, die von einer Bürgerinitiative in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung entwickelt worden ist. Sie erleichtert die Adoption von Haustieren. Mitarbeiter des Tierheims ergänzen die Anwendung laufend um Informationen über Hunde und Katzen, die ins Tierheim kommen. Die User haben die Möglichkeit, Fotos und Beschreibungen der Tiere einzusehen. So können Informationen über Tiere, die auf einen neuen Eigentümer warten, einen größeren Personenkreis als bisher erreichen.

**Welcher Sektor in Danzig steckt noch in den Kinderschuhen und benötigt am ehesten eine intelligente Veränderung – der Transportbereich, die Abfallwirtschaft oder die Energieversorgung?**

Nahezu jeder Funktionsbereich der Stadt wurde bereits von intelligenten Lösungen erfasst. Im Transportbereich gibt es das Tristar-System, welches das Verkehrsmanagement im gesamten Ballungsraum sowie die Verwaltung des städtischen Nahverkehrs optimiert. Nach und nach werden die städtischen Straßenlampen mit LEDs bestückt und im Rahmen des Programms Helleres Danzig, das eine Beleuchtung aller bewohnten Straßen in der Stadt bis 2025 vorsieht, montieren wir bereits ausschließlich diese Technik. Bei der Abfallwirtschaft setzen wir vor allem auf Infokampagnen und die Steigerung des Recyclinganteils. Bisher haben die Einwohner trockene und nasse Abfälle getrennt. Ab Juli erweitern wir die Mülltrennung in Papier, Metalle, Kunststoffe, Glas und biologisch abbaubare Abfälle. Der Abfallentsorgungsbetrieb wird einer

grundlegenden Modernisierung unterzogen, um seinen Umwelteinfluss zu verringern. Gegenwärtig laufen die Vorbereitungen zum Bau einer geschlossenen Halle zur Kompostierung von Abfällen, wodurch die vom Betrieb ausgehende Belastung für die Umgebung deutlich gemindert wird.

**Welche Stadt nimmt sich Danzig bei der Einführung intelligenter Lösungen zum Vorbild? Haben von Danzig eingeführte Maßnahmen andere polnische Metropolen dazu inspiriert, in eine holistische Nutzung von Technologien und intelligenten Systemen bei der Stadtentwicklung zu investieren?**

Wir stehen in einem ständigen Kontakt mit anderen polnischen Metropolen. Es finden regelmäßig Studienbesuche und ein Erfahrungsaustausch über Smart-City-Lösungen statt. Danzig ist eine offene Stadt, die gerne ihr Wissen weitergibt. Wir verstecken unsere guten Lösungen nicht. Die bereits erwähnte Anwendung mit der Baum-Datenbank wurde auf der Grundlage einer sogenannten offenen Lizenz vorbereitet, so dass sie relativ leicht von anderen Kommunen übernommen werden kann.

**Wie reagieren die Einwohner der Stadt und des Ballungsraums auf den innovativen Wandel? Kommen sie mit den neuen Technologien zurecht? Untersuchen Sie, wie zufrieden die Menschen mit den eingeführten modernen Technologien sind?**

Danzig war immer eine weltoffene Stadt, die positiv auf Veränderungen auf der Welt reagiert hat. Das ist eine Folge unserer besonderen Lage an der Ostsee. Hier kreuzen sich Ost und West verbindende Wege. Nicht anders verhält es sich mit der Einstellung der Einwohner zu modernen Technologien. Die Danziger nutzen gerne städtische Apps. Sie kommunizieren mit mir auf Facebook und beteiligen sich an modernen Partizipationsformen wie dem Bürgerpanel. Die technologische Offenheit der Stadt wird auf der Welt wahrgenommen. Zahlreiche Technologieunternehmen haben bei uns Niederlassungen eröffnet, die

IT-Produkte entwickeln. Als zwei Beispiele aus dem großen Kreis von Firmen möchte ich das Forschungs- und Entwicklungszentrum von Intel sowie Lufthansa Systems erwähnen, wo IT-Lösungen für die Luftfahrt entwickelt werden.

**Wie ist die neue Strategie Danzig 2030 plus entstanden, die ebenfalls auf die Schaffung intelligenter Lösungen für die Stadt setzt? Wie wird Danzig in 13 Jahren aussehen?**

Danzig wird 2030 eine weltoffene und sich nachhaltig entwickelnde Stadt sein, die neue Einwohner anzieht und eine gute Lebensqualität bietet. Sie wird hervorragende Bildungseinrichtungen besitzen, die wie ein Magnet auf innovative Firmen und die besten Arbeitnehmer aus dem In- und Ausland wirken. In 13 Jahren wird Danzig mehr noch als heute eine Stadt sein, in der sich unterschiedliche Mobilitätsformen entwickeln, vor allem der Rad- und Straßenbahnverkehr. Die Stadt wird auf Energieeffizienz und ein nachhaltiges Ressourcenmanagement achten.

Wie ich bereits erwähnt habe, wird diese Vision in enger Zusammenarbeit mit den Einwohnern erarbeitet, die sich in jeder Phase an der Erstellung der Strategie und der diese begleitenden Programme beteiligt haben. Es wurde viel Arbeit investiert, um die Bedürfnisse besser zu verstehen und zu prüfen. Deshalb ist unsere Strategie ein lebendiges Dokument, das uns gut auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet.



Iza Pierzchała  
AHK Polska / AHK Polen

# Is smart really smart?

Singapur – dziś znany z nieskazitelnej czystości ulic i restrykcyjnego prawa dot. sprzedaży gumy do żucia, w ciągu pół wieku stał się liderem w prowadzeniu smart rozwiązań dla miast. Droga rozwoju Miasta Lwa jest imponująca, ale budzi też wiele kontrowersji związanych z bezpieczeństwem technologii i zachowaniem prywatności mieszkańców. Jakie zagrożenia wiążą się z zapierającymi dech w piersiach innowacjami? Czy smart rzeczywiście jest smart?

Singapur – heute bekannt durch blitzblanke Straßen und Spezialbewilligung für den Verkauf von Kaugummi – entwickelte sich innerhalb eines halben Jahrhunderts zu einer Vorreiterstadt in der Einführung von Smartlösungen für Städte. Der Aufstieg der Löwenstadt ist imposant, wirft aber auch viele Kontroversen bezüglich der Technologiesicherheit und der Wahrung der Privatsphäre der Einwohner auf. Welche Gefahren sind mit den atemberaubenden Innovationen verbunden? Ist smart wirklich smart?

**SINGAPUR**

Jak to możliwe, że Singapur, który odzyskał niepodległość dopiero w 1965 r. i 50 lat temu był biedną wioską rybacką, dziś jest jednym z najbogatszych państw świata, krajem dyktującym trendy w rozwoju systemów miejskich, ale i niesamowicie ważkim miejscem dla handlu między Azją, a Europą?

Spektakularny i dynamiczny rozwój jest możliwy m.in. dzięki trwającym od 1968 r. rządowi Partii Akcji Ludowej, która sprawując niepodzielnie władzę od prawie pięćdziesięciu lat, prowadzi dalekowszyczną politykę. Singapur pozbawiony jest wszelkich bogactw naturalnych, a także wody, którą musi importować z Malezji. Tak duże wyzwania – jak brak wody pitnej i zależność od innego kraju w kwestii jej dostarczania, zmusiły Singapur do inwestycji w innowacyjne technologie odsalania wody, czy oczyszczania ścieków. Do sukcesu Miasta Lwa niewątpliwie przyczyniła się nie tylko konieczność reakcji na podstawowe problemy, ale także azjatycki kult pracy i wysokie nakłady na badania i rozwój.

Dziś to miasto-państwo buduje nową, rozpoznawalną na całym świecie markę – Smart City Singapore. W 2014 r. rząd zainicjował projekt Smart Nation, którego celem jest wprowadzenie kraju w cyfrową erę, nie tylko erę smartfonów, czy dostępu do szybkiego łącza internetowego – Smart Nation to krok dalej. Borykająca się z wysoką gęstością zaludnienia wyspa stała się żywym laboratorium dla testowania inteligentnych rozwiązań, które usprawnią codzienne życie mieszkańców.

**MIESZKANIA**

Badanie działania nowoczesnych technologii w różnych sektorach i aspektach życia jednocześnie jest możliwe dzięki monitorowaniu aktywności mieszkańców miasta. Ponad 80 proc. ludności mieszka w apartamentach socjalnych, dzięki czemu władze państwa posiadają wiedzę dotyczącą ich codziennych aktywności. Wprowadzenie sensorów do pomiaru zużycia energii, wody i poziomu generowanych odpadów w mieszkaniach pozwoliło miastu i jego obywatelom na świadome nimi zarządzanie. Większość apartamentów jest wyposażona w panele słoneczne dostarczające energię, testuje się system próżniowego zarządzania odpadami, a ciągły monitoring umożliwia miastu analizowanie danych i tworzenie systemów zmniejszających koszty utrzymania mieszkań socjalnych.

**ZDROWIE**

Mając świadomość, że społeczeństwo Singapuru starzeje się, a koszty utrzymania zdrowia są coraz wyższe, inicjatywa Smart Nation testuje rozwiązania, które pomagają obywatelom w opiece nad chorymi członkami rodziny. Elderly Monitoring System (EMS), dzięki zastosowaniu sensorów ruchowych w mieszkaniach pozwala pracującym Singapurczykom mieć kontrolę nad tym, czy ich krewni pozostający w domach są bezpieczni. W razie braku ruchu przez dłuższy czas, system bezzwłocznie informuje przez smartfon opiekuna, który może natychmiast zareagować, skontaktować się ze swoim bliskim i dowiedzieć się, czy wszystko jest w porządku. Takie rozwiązanie pozwala opiekunom na prowadzenie życia zawodowego bez konieczności wyboru pomiędzy obowiązkami rodzinnymi, a tymi związanymi z pracą. System jest na razie w fazach testowych i wszystkie koszty jego działania pokrywane są przez państwo. Władze Singapuru, są przekonane, że jeśli skuteczność działania tego rozwiązania zostanie potwierdzona przez użytkowników, wiele rodzin zdecyduje się na posiadanie sensorów ruchu i system ten zostanie wkrótce skomercjalizowany.



Zdrowie przez telefon, to kolejna inicjatywa w ramach Smart Nation mająca na celu utrzymanie obywateli w zdrowiu. Singapurczycy nie muszą wychodzić z domu, aby uzyskać poradę lekarską. Konsultacja może zostać przeprowadzona za pomocą wideo-rozmowy. Dzięki temu chorzy nie muszą opuszczać swoich domów i rodzin, i otrzymują pomoc w najbardziej komfortowych warunkach – w zaciszu swojego domu. Dzięki wideo-rozmowom można nie tylko otrzymać poradę lekarską, ale także uczestniczyć w rehabilitacji. Przykładem beneficjenta są osoby po zawałach, które, aby powrócić do pełnego zdrowia, muszą brać udział w zajęciach rehabilitacyjnych. Dzięki aplikacji, w której kamery i sensory monitorują ich czynności życiowe, lekarze doskonale wiedzą, na jakim etapie terapii są ich pacjenci i w ten sposób mogą dopasować ćwiczenia, które pozwolą chorym na powrót do pełnego zdrowia.

### TRANSPORT

Równie wielkim wyzwaniem, jak radzenie sobie ze starzeniem się społeczeństwa, jest zarządzanie transportem w mieście. Na powierzchni 716 km<sup>2</sup> żyje ponad 5,5 mln obywateli, co oznacza, że na km<sup>2</sup> przypada prawie 8 tys. mieszkańców. Dla porównania, Singapur ma podobną powierzchnię do Warszawy, w której gęstość zaludnienia przekracza 3 tys. osób na km<sup>2</sup>.

Już od wielu lat monitoruje się pojazdy w celu reagowania na korki w mieście i tworzenia tras alternatywnych dla najbardziej zatłoczonych miejsc. Do 2020 r. w ramach inicjatywy Smart Nation ma powstać satelitarny system monitorujący wszystkie pojazdy w Singapurze. Co oznacza, że każde auto, autobus, czy motor będzie wyposażony w system stale informujący o miejscu, w którym w danym momencie znajduje się pojazd. Sygnał GPS będzie nie tylko informował o położeniu, ale także o prędkości z jaką porusza się dany środek lokomocji. Umożliwi też pobieranie automatycznych opłat za parkowanie.

### SMART DANGERS

Miasto wypełnione monitoringiem i sensorami budzi ogromny podziw na całym świecie, ale też otwiera dyskusję na temat etycznych aspektów rozwoju smart cities. Mieszkańcy Singapuru zapłacą wysoką cenę za bycie obywatelami najinteligentniejszego miasta na świecie. Każdy ich ruch będzie monitorowany przez rząd, co oznacza, że pozbędą się oni prywatności na rzecz smart rozwiązań. Władze państwa już dziś wiedzą w jaki sposób mieszkańcy korzystają ze swoich mieszkań, ile i jakich śmieci produkują, jak się przemieszczają – a kolejne nowinki techniczne zabiorą im resztki prywatnego życia.

Jednak nie tylko kwestie prywatności budzą wiele wątpliwości. Jeśli wszystkie czynności życiowe są monitorowane przez sieć – ogromnym zagrożeniem dla smart cities są ataki hakerskie. Atak na sieć transportową może skutkować totalnym paraliżem miasta, czego przykładem jest awaria z listopada 2016 r. w San Francisco. Biletomaty, system komputerowy i konta mailowe pracowników San Francisco Municipal Transportation Authority – zostały zablokowane przez hakera, który domagał się okupu za odblokowanie transportu w mieście.

Zagrożenia płyną nie tylko z wielkich zintegrowanych systemów zarządzania miastem, ponieważ dzisiaj każdy jest podłączony do wielu urządzeń ze stałym dostępem do Internetu – od smartfonów, po smartwatche, sportowe opaski, tablety. Te wszystkie urządzenia nie służą nam tylko do celów prywatnych, ale i zawodowych. Bardzo często znajdują się na nich ważne dane firmowe. Cyberprzestępcy mogą wykorzystywać luki w tych niewielkich akcesoriach, aby uzyskać dostęp do danych danej korporacji.

### ORWELL MIAŁ RACJĘ?

Rozwiązania wprowadzane przez Singapur i inne miasta, które prowadzą politykę smart, nieuchronnie budzą skojarzenia z głośną książką George'a Orwella „1984”. Orwellovskie miasta przyszłości już obserwują swoich obywateli, a jak wiadomo, nie ma drogi wyjścia ze ścieżki innowacji. Jeśli nie zostaną podjęte działania na rzecz ochrony danych obywateli – rządy państw będą w posiadaniu niezmiernych ilości danych, które mogą zostać wykorzystane w pozytywny sposób, ale także prowadzą do rozszerzania kontroli nad życiem mieszkańców. Jaką cenę zatem przyjdzie nam zapłacić za życie w inteligentnych miastach?

### SINGAPUR

Wie ist es möglich, dass Singapur, das erst 1965 unabhängig wurde und vor 50 Jahren ein armes Fischerdorf war, heute einer der reichsten Stadtstaaten der Welt und ein Staat ist, der neue Trends in der Entwicklung von städtischen Systemen setzt, aber auch ein äußerst wichtiger Handelsplatz im Handel zwischen Asien und Europa ist?

Möglich war und ist die spektakuläre und dynamische Entwicklung dank dem strikten Reglement der Regierungen der People's Action Party (PAP), die seit 1968 an der Macht ist und fast fünfzig Jahre lang mit ihrem Führungsstil auf eine vorausschauende Politik setzt. Singapur besitzt keinerlei Naturressourcen und auch kein Trinkwasser, dieses muss aus Malaysia importiert werden. Durch diese großen Herausforderungen, wie fehlendes Trinkwasser und Abhängigkeit der Trinkwasserversorgung von einem anderen Land, war Singapur gezwungen, in innovative Technologien der Meerwasserentsalzung und Abwasserklärung zu investieren. Ihren Erfolg konnte die Löwenstadt zweifellos nicht nur aufgrund der notwendigen Reaktion auf grundlegende Probleme, sondern auch durch den asiatischen Arbeitskult und erhebliche Mittel für Forschung und Entwicklung erzielen. Heute baut der Stadtstaat eine neue, weltweit bekannte Marke auf – die Smart City Singapore. Im Jahr 2014 begann die Regierung mit dem Projekt „Smart Nation“, dessen Ziel es ist, den Stadtstaat in das digitale Zeitalter zu führen, was sich nicht nur auf das Zeitalter der Smartphones und des Zugriffs auf einen schnellen Internetzugang bezieht, denn Smart Nation geht einen Schritt weiter. Der dicht besiedelte Inselstaat wurde ein Labor in gelebter Wirklichkeit zum Testen intelligenter Lösungen, die den Alltag der Einwohner verbessern werden.

### WOHNUNGSBAU

Durch die Überwachung der Aktivitäten der Stadtbewohner ist es möglich, die Funktionsweise moderner Technologien in verschiedenen Sektoren und Lebensaspekten zu untersuchen. Über 80 Prozent der Bevölkerung Singapurs wohnen im sozialen Wohnungsbau, wodurch die Daten über ihre täglichen Aktivitäten an den Staat geliefert werden können. Dank der Einführung von Sensoren zur Messung von Energie- und Wasserverbrauch sowie der Menge der in den Wohnungen anfallenden Abfälle war ein bewusstes Management seitens der Stadt und ihrer Bewohner in diesen Bereichen möglich. Die meisten Wohneinheiten sind mit Photovoltaik-Modulen zur Energieerzeugung ausgestattet. Getestet wird ein System der

Abfallentsorgung über Vakuumanlagen. Andererseits kann die Stadt durch die kontinuierliche Überwachung die Daten analysieren und Systeme zur Senkung der in den Sozialwohnungen anfallenden Unterhaltungskosten optimieren.

### GESUNDHEITSWESEN

Vor dem Hintergrund der immer älter werdenden Gesellschaft von Singapur und den steigenden Kosten für die Gesundheitsversorgung werden im Rahmen des Projekts „Smart Nation“ Lösungen getestet, die den Bürgern bei der Betreuung kranker Familienmitglieder helfen. Über das Elderly Monitoring System (EMS) mit Bewegungssensoren können berufstätige Singapurer kontrollieren, ob ihre zu Hause gebliebenen Familienangehörigen sicher sind. Wird längere Zeit keine Bewegung festgestellt, dann informiert das System unverzüglich per Smartphone den jeweiligen Betreuer, der sofort reagieren und sich mit seinen Angehörigen in Verbindung setzen kann, um in Erfahrung zu bringen, ob alles in Ordnung ist. Dank einer solchen Lösung kann der Betreuer berufstätig sein, ohne zwischen familiären und beruflichen Pflichten wählen zu müssen. Das System befindet sich noch in der Testphase, wobei alle Kosten für seinen Betrieb vom Staat übernommen werden. Die Behörden von Singapur sind überzeugt davon, dass sich viele Familien – nach Bestätigung der Wirksamkeit dieser Lösung durch die Nutzer – für Bewegungssensoren in ihren Wohnungen entscheiden werden, wodurch das System kommerziell eingeführt werden kann.

Gesundheitsinformationen via Telefon ist eine weitere Initiative im Rahmen des Projekts „Smart Nation“, die zur Gesundheitsprävention der Bürger dient. Die Singapurer müssen ihr Zuhause nicht verlassen, um einen ärztlichen Rat zu erhalten. Die ärztliche Konsultation kann über Video-Telefon-Schaltung erfolgen. Dadurch müssen die Kranken ihr Zuhause und ihre Familien nicht verlassen und erhalten die ärztliche Hilfe unter den komfortabelsten Bedingungen – in ihrer häuslichen Umgebung. Dank der Kontakte über Video-Telefon-Schaltung kann man nicht nur einen ärztlichen Rat erhalten, sondern auch an einer Rehabilitation teilnehmen. Personen nach einem Herzinfarkt müssen zur Genesung an Rehabilitationen teilnehmen und dank einer App mit Überwachung der Lebensfunktionen durch Kameras und Sensoren sind die Ärzte ausgezeichnet darüber informiert, welche Therapiephase ihre Patienten momentan durchlaufen und können deshalb die Anwendungen entsprechend anpassen, damit der Patient vollkommen gesund wird.

### VERKEHR

Eine ebenso große Herausforderung wie bei der Versorgung einer älter werdenden Gesellschaft ist das Verkehrsmanagement in der Stadt. Auf einer Fläche von 716 Quadratkilometern leben fünfzehn Millionen Menschen, was bedeutet, dass auf einen Quadratkilometer fast 8.000 Einwohner entfallen. Zum Vergleich hat Singapur eine ähnliche Fläche wie Warschau, wo die Bevölkerungsdichte pro Quadratkilometer bei über 3.000 Einwohner liegt.

Bereits seit vielen Jahren wird das Verkehrsaufkommen überwacht, um auf Staus in der Stadt reagieren und alternative Verkehrsstrecken an Orten mit dem dichtesten Verkehr schaffen zu können. Bis zum Jahr 2020 soll im Rahmen der

Initiative „Smart Nation“ ein Satellitensystem entstehen, das alle Fahrzeuge in Singapur überwachen wird. Dies bedeutet, dass jedes Auto, jeder Bus und jedes Motorrad mit einem System ausgestattet wird, das ständig über den Ort des jeweiligen Fahrzeugs informiert. Das GPS-Signal wird nicht nur über die Position des Fahrzeugs informieren, sondern auch über die Geschwindigkeit, mit der es sich fortbewegt. Dadurch können Parkgebühren automatisch erhoben werden.

### SMART DANGERS

Eine Stadt mit einer Menge von Überwachungsgeräten und Sensoren wird weltweit bewundert, ist aber auch Anlass für eine Diskussion über die ethischen Aspekte der Entwicklung von Smart Cities. Die Bewohner von Singapur zahlen einen hohen Preis dafür, dass sie Bürger der intelligentesten Stadt der Welt sind. Alle ihre Bewegungen werden von der Regierung überwacht, was bedeutet, dass sie ihre Privatsphäre zugunsten der Smart-Lösungen verlieren. Die staatliche Verwaltung weiß heute schon, wie die Bewohner ihre Wohnung nutzen, wie viel und welche Abfälle sie produzieren und wie sie sich fortbewegen. Die nächsten Technik-Neuheiten werden ihnen die verbliebene Privatsphäre wegnehmen.

Doch nicht nur Fragen zur Privatsphäre werfen Zweifel auf. Wenn alle Lebenshandlungen via Netz überwacht werden, stellen Hackerangriffe eine enorme Gefahr für die Smart Cities dar. Ein Angriff auf ein Verkehrsnetzwerk kann eine Stadt vollkommen lahm legen. Als Beispiel kann die Störung im November 2016 in San Francisco dienen. Fahrkartenautomaten, Rechnersystem und Mailkonten der Mitarbeiter von San Francisco Municipal Transportation Authority wurden von einem Hacker blockiert, der Lösegeld für die Entsperrung des Verkehrs in der Stadt verlangte.

Gefahren gehen nicht nur von integrierten Großsystemen des städtischen Managements aus, weil heute jeder mit zahlreichen Geräten mit Dauerzugang zum Internet vernetzt ist – angefangen von Smartphones bis hin zu Smartwatches, elektronischen Fitness-Armbändern und Computer-Tablets. All diese Geräte dienen uns nicht nur für private, sondern auch geschäftliche Zwecke. Häufig befinden sich auf ihnen wichtige Firmendaten. Cyber-Kriminelle können Lücken in diesen kleinen Accessoires ausnutzen, um sich Zugriff auf die Daten des betroffenen Unternehmens zu verschaffen.

### HAT ORWELL RECHT GEHABT?

Die eingeführten Lösungen von Singapur und anderen Städten, die eine Smart-Politik umsetzen, lösen unvermeidlich Assoziationen mit dem bekannten Roman von George Orwell „1984“ aus. In den Zukunftsstädten nach Orwell-Vision werden die Bewohner bereits überwacht und beobachtet und bekanntlich gibt es keine Abkehr von einem Innovationspfad. Wenn keine Vorkehrungen zum Schutz der Daten der Bürger getroffen werden, werden die Regierungen in Besitz einer Unmenge von Daten sein, die positiv genutzt werden können, aber auch zu einer Ausweitung der Kontrolle über das Leben der Einwohner führen können. Welchen Preis werden wir demnach für das Leben in intelligenten Städten zahlen müssen?



**Dr. Walter Börmann**

Zrzeszenie Elektrotechniki, Elektroniki  
i Techniki Informatycznej (VDE) / VDE  
Verband der Elektrotechnik Elektronik  
und Informationstechnik

# Koncepcja Smart City szansą dla Niemiec i Europy

---

## Smart City als Chance für Deutschland und Europa

Urbanizacja, którą obserwujemy na całym świecie, stanowi jedno z największych wyzwań obecnego stulecia. Od 2007 roku obserwujemy nowe zjawisko – w aglomeracjach miejskich mieszka więcej ludzi niż na terenach wiejskich. Według prognozy ONZ, w 2050 roku dwie na trzy osoby na kuli ziemskiej będą żyć na obszarach miejskich. Z tematem Smart City wiążą się duże szanse dla Niemiec i Europy, gdyż ludzie chcą żyć w inteligentnych miastach- wskazują główne wyniki badania przeprowadzonego przez niemieckie zrzeszenie VDE wśród jego firm członkowskich.

Die weltweit stattfindende Urbanisierung ist eine der großen Herausforderungen dieses Jahrhunderts. Seit dem Jahr 2007 wohnen erstmals mehr Menschen in Ballungsräumen als in ländlichen Gebieten. Nach einer UN-Prognose werden im Jahr 2050 zwei von drei Menschen auf dem Globus in städtischen Gebieten leben. Das Thema Smart City eröffnet dabei vielversprechende Standortchancen für Deutschland und Europa und die Bevölkerung wünscht sich Smart Cities. So lauten zwei zentrale Ergebnisse einer Umfrage des Technologieverbands VDE unter seinen Mitgliedern.





**INTELIWENTNE MIASTA: SZANSA DLA NIEMIEC**

Z tematem Smart City wiążą się duże szanse dla Niemiec – taki główny wniosek można wysunąć z wyników badania przeprowadzonego przez zrzeszenie VDE wśród 1300 firm członkowskich i szkół wyższych. Prawie dwie trzecie respondentów (62%) uważa, że technologie związane ze Smart City wzmocnią konkurencyjność Niemiec (63%), jedna czwarta zgadza się z tezą, że trend w kierunku inteligentnych miast pozwoli na utworzenie nowych miejsc pracy. 24% respondentów jest przekonanych, że niemiecki przemysł będzie liderem technologii Smart City, dwie trzecie ankietowanych nie potrafi udzielić w tej kwestii zdecydowanej odpowiedzi. Siła innowacyjności Niemiec opiera się przede wszystkim na wysokim poziomie kształcenia, podejściu systemowym inżynierów i efektywnej współpracy biznesu i szkół wyższych.

Powstania inteligentnych miast – abstrahując od projektów pilotażowych i pokazowych – na skalę istotną dla gospodarki narodowej większość respondentów (67%) spodziewa się najpóźniej do 2030 roku. Z raportu Zrzeszenia Elektrotechniki, Elektroniki i Techniki Informatycznej Niemiec (VDE) wynika, że największe wyzwania na drodze do inteligentnych miast związane są z koncepcjami mobilności (65%), infrastrukturą energetyczną (59%), infrastrukturą transportową (48%), bezpieczeństwem systemów IT (44%) oraz ze współpracą między różnymi branżami i w zakresie różnych technologii (39%). Zdaniem ekspertów, największe korzyści z projektów Smart City odniesie branża instalacji technicznych i elektrotechniczna, a także dostawcy energii, branża informacyjno-komunikacyjna i przedsiębiorstwa transportowe. 91% jest przekonanych o tym, że trend w kierunku elektromobilności i technologii Smart City oraz Przemysłu 4.0 będzie oznaczał większe zapotrzebowanie na inżynierów elektryków i ekspertów w dziedzinie IT.

**OBYWATELE NIEMIEC CHCĄ  
ŻYĆ W INTELIWENTNYCH MIASTACH**

Mieszkańcy Niemiec zgadzają się na wprowadzenie technologii Smart City. Ponad 70% z nich uważa „inteligentne miasta”, rozumiane jako bardziej efektywną i zrównoważoną infrastrukturę, technologie, produkty, usługi i procesy, za dobry lub nawet bardzo dobry pomysł. Wynika to z reprezentatywnego badania, jakie zrzeszenie VDE przeprowadziło we współpracy z instytutem badań rynkowych SMR. Zdaniem konsumentów, największe zalety, z których należałoby jak najszybciej zacząć korzystać, to efektywne zasilanie energetyczne, nowoczesne systemy ochronne w razie wypadku, pożaru i przestępstw kryminalnych oraz elektromobilność i inteligentnie powiązane systemy ruchu drogowego. 74% ankietowanych największą szansę, wynikającą z koncepcji Smart City, upatruje w lepiej powiązanej infrastrukturze, jak np. w systemach nadzoru ruchu drogowego i efektywnego zasilania energetycznego.

Największe problemy na drodze do inteligentnych miast to – jak wynika z badania – problemy z finansowaniem, a także bezpieczeństwo systemów IT i ochrona danych. 46% konsumentów uważa, że przeszkodą w realizacji koncepcji Smart City może być brak akceptacji dla rozwiązań technicznych. Większość respondentów życzy sobie inteligentnych sieci domowych Smart Home – ważnego elementu koncepcji Smart City. Na samej górze listy życzeń,

dotyczących aplikacji Smart Home, znajduje się Smart Metering (74% respondentów), z wyraźnym zastrzeżeniem, że miałby on na celu inteligentne sterowanie zużycia energii elektrycznej, wody lub gazu, a tym samym obniżenie kosztów. Na tę chwilę jednak niewielu konsumentów korzysta z aplikacji Smart Home. Tylko co dwudziesty z nich dysponuje pojedynczymi elementami Smart Home. Pojęcie „Smart City”, które kojarzy się respondentom przede wszystkim z tematyką środowiska naturalnego i energii oraz inteligentnego planowania miast, działających na zasadzie sieci i oferujących atrakcyjne miejsce do życia, jest znane tylko 16% konsumentów. Po zapoznaniu się z jego założeniami, dostrzegają oni jednak potencjał inteligentnych miast. Oprócz aspektów związanych z energią, bezpieczeństwem i transportem, duże znaczenie mają tematy takie jak Przemysł 4.0, e-administracja, mobilny internet w czasie rzeczywistym, Home Office, logistyka, Smart Home and Building oraz telemedycyna i technologie AAL (Ambient/ Active Assisted Living – technologie umożliwiające bezpieczne i bardziej aktywne życie osobom starszym i niepełnosprawnym). Oprócz szans dla branży energetycznej i transportowej, konsumenci dostrzegają również potencjał bardziej efektywnego korzystania z zasobów naturalnych i podwyższenia jakości życia, zapewnienia lepszej ochrony środowiska i zwiększenia konkurencyjności przemysłu. Tylko mniej niż połowa respondentów uważa, że skomplikowane rozwiązania techniczne mogłyby stanowić problem w realizacji założeń Smart City.

**SMART CITIES: STANDORTCHANCE FÜR DEUTSCHLAND**

Das Thema Smart City eröffnet vielversprechende Standortchancen für Deutschland. Das ist die zentrale Botschaft einer Umfrage des Technologieverbands VDE unter seinen 1.300 Mitgliedsunternehmen und Hochschulen. Knapp zwei Drittel (62%) glauben, dass Smart-Cities-Technologien die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland stärken werden (63%), etwa ein Viertel stimmt der Aussage zu, dass mit dem Trend zu Smart Cities mehr Arbeitsplätze entstehen. 24% sind davon überzeugt, dass die deutsche Industrie zum Leitanbieter für Smart-Cities-Technologien wird, knapp zwei Drittel sind in dieser Frage unentschieden. Die Innovationskraft Deutschlands gründet hauptsächlich auf dem hohen Ausbildungsniveau, dem Systemdenken von Ingenieuren und der guten Vernetzung von Unternehmen und Hochschulen.

Die Entstehung von Smart Cities – jenseits von Pilotprojekten und Demonstratoren – in einem volkswirtschaftlich bedeutenden Umfang erwartet die Mehrheit der Befragten (67%) bis spätestens 2030. Die größten Aufgaben auf dem Weg zu Smart Cities liegen laut VDE-Trendreport in den Bereichen Mobilitätskonzepte (65%), Energie-Infrastruktur (59%), Verkehrs-Infrastruktur (48%) und IT-Sicherheit (44%) sowie der branchen- und technologieübergreifenden Zusammenarbeit (39%). Am stärksten vom Trend zu Smart Cities profitieren werden nach Ansicht der Experten vor allem die Branchen und Bereiche Gebäudetechnik und die Elektrotechnik, sowie Energieversorger, die IKT-Branche und Verkehrsunternehmen. 91% sind davon überzeugt, dass der Trend zu Elektromobilität, Smart Cities und Industrie 4.0 den Bedarf an Elektroingenieuren und IT-Experten weiter erhöhen wird.

### DIE BUNDESBÜRGER WOLLEN DIE SMART CITY

Die Bevölkerung wünscht sich Smart Cities. Über 70% finden „intelligente Städte“ – das heißt durch Informations- und Kommunikationstechnologien effizienter und nachhaltiger gestaltete Infrastrukturen, Technologien, Produkte, Dienstleistungen und Prozesse – gut oder sogar sehr gut. Dies ergibt eine repräsentative Umfrage, die der VDE zusammen mit dem Marktforschungsinstitut SMR durchgeführt hat. Besonders große Vorteile, die möglichst bald genutzt werden sollten, erkennen die Verbraucher demnach in einer effizienten Energieversorgung, neuartigen Schutzsystemen bei Unfall, Feuer und Kriminalität sowie Elektromobilität und intelligent vernetzten Verkehrssystemen. In besser vernetzten Infrastrukturen wie beispielsweise Verkehrsleitsystemen und effizienter Energieversorgung sehen 74% auch die größten Chancen von Smart Cities.

Die höchsten Hindernisse auf dem Weg dorthin sind laut Umfrage Finanzierungsprobleme und die IT- bzw. Datensicherheit. Dass mangelnde Technikakzeptanz die Realisierung von Smart Cities behindern könnten, befürchten 46%. Intelligente Heimvernetzung im Smart Home, ein wichtiger Bestandteil von Smart Cities, wünscht sich ebenfalls die Mehrheit der Befragten. Ganz oben auf der Wunschliste für Smart-Home-Anwendungen steht mit 74%

Smart Metering, allerdings eindeutig in der Erwartung, den Verbrauch von Strom, Wasser oder Gas intelligent zu steuern und damit Kosten zu sparen. Genutzt werden Smart-Home-Anwendungen bisher allerdings erst von sehr wenigen Verbrauchern. Nur etwa jeder Zwanzigste verfügt bereits über einzelne Smart-Home-Komponenten.

Der Begriff „Smart Cities“, mit dem von den Befragten in erster Linie Umwelt- und Energieaspekte, intelligente Stadtplanung und vernetzte, lebenswerte Städte assoziiert werden, ist erst knapp 16% der Verbraucher geläufig. Mit Blick auf die Inhalte erkennen die Bundesbürger aber die Potenziale intelligenter Städte. Neben den Bereichen Energie, Sicherheit und Verkehr haben auch die Themen Industrie 4.0, E-Government, mobiles Echtzeit-Internet, Home Office, Logistik, Smart Home and Building sowie Telemedizin und technische Assistenzlösungen für den Alltag einen hohen Stellenwert. Und über die Chancen für die Bereiche Energie und Verkehr hinaus sehen die Verbraucher auch die Möglichkeiten für mehr Ressourceneffizienz und eine höhere Lebensqualität, mehr Umweltschutz und eine stärkere Wettbewerbsfähigkeit der Industrie. Dass die Komplexität der Technik ein Problem bei der Umsetzung von Smart Cities werden könnte, glaubt nur weniger als die Hälfte der Befragten.



**ImmobilienPartners.de**

ul. Chmielna 132/134,  
00-805 Warszawa;  
biuro w Poznaniu:  
ul. Mateckiego 10/11  
info@immobilienpartners.de  
+48 694 638 529



**Witold Chmarzyński**  
Rechtanwalt/radca prawny



**Mateusz Polaszek-Pińkowski**  
Expert für die  
Immobilienvermittlung/  
Expert w zakresie obrotu  
nieruchomości

### Sicherer Immobilienkauf in Polen

- Wir sind ein erfahrenes Team auf Profis im Bereich des Immobilienhandels;
- Unser Ziel ist die Sicherheit des Mandanten – wir prüfen den Rechtsstand der Immobilie und der Verkäufers vor ihrem Kauf durch unseren Mandanten genau;
- tagtäglich beraten wir komplex Firmen und Privatpersonen aus Polen und Deutschland beim Kauf aller Arten von Immobilien – Grundstücken, Lagern, Büros, kommerziellen und Wohnlokalen.

**Mit uns kaufen Sie sicher  
und zuverlässig Immobilien in Polen.**

### Bezieher der Immobilie in Polen

- jesteśmy doświadczonym zespołem profesjonalistów w dziedzinie obrotu nieruchomościami;
- naszym celem jest bezpieczeństwo Klienta – dokładnie sprawdzamy stan prawny nieruchomości oraz sprzedającego przed jej zakupem przez Klienta;
- na co dzień kompleksowo doradzamy firmom oraz osobom prywatnym z Polski i Niemiec przy nabywaniu każdego rodzaju nieruchomości – gruntów, magazynów, biur, lokali komercyjnych oraz mieszkalnych.

**Z nami bezpiecznie i pewnie  
zakupisz nieruchomość w Polsce.**



Olaf Scholz

# Hamburg miasto przyszłości

## Hamburg Urbanes Leben der Zukunft

Port w Hamburgu – smartPort – zajmuje pozycję światowego lidera w dziedzinie cyfryzacji portów. Miasto realizuje również wiele innych projektów związanych z cyfryzacją. O dynamicznym rozwoju inteligentnych rozwiązań, związanym z nim potencjale i trzech strategicznych założeniach miasta, które mają uczynić je jeszcze bardziej „inteligentnym”, rozmawiamy z burmistrzem Hamburga, Olafem Scholzem.

Als smartPort nimmt Hamburg bereits weltweit eine Vorreiterrolle bei der Digitalisierung von Häfen ein. Aber nicht nur in diesem Bereich realisiert die Stadt zahlreiche Digitalisierungsprojekte. Über die rasante Entwicklung intelligenter Lösungen, das Potential und die drei strategischen Ansätze der Stadt noch „smarter“ zu werden, sprechen wir mit dem Ersten Bürgermeister Hamburgs, Olaf Scholz.

● Hamburg chce się stać laboratorium nowoczesnej cyfryzacji. Jak to rozumieć? Wizja laboratorium, czy też warsztatu, pochodzi ze strategii Cyfrowe Miasto, którą Senat Hamburga uchwalił na początku 2015 roku. Nasza strategia ma przysłużyć się temu, aby dzięki technologii cyfrowej Hamburg stał się bardziej atrakcyjny do życia i silniejszy gospodarczo. W laboratorium – i w nowoczesnym mieście – testuje się konkretne rzeczy. Droga ku cyfrowej przyszłości

nie powstaje zatem tylko na papierze, lecz w wielu drobnych krokach i projektach. Ważne jest dla nas, żeby wyniki badań naukowych można było przekładać na nowe produkty i usługi. Ma się do tego przyczynić wizja laboratorium. Chodzi o zademonstrowanie, że tu, w Hamburgu, można rozwijać i testować nowe oferty i modele biznesowe.

Decydującą rolę w koncepcji smart city odgrywa edukacja i transfer innowacji.

Jako narzędzie wspierania edukacji służy Ścieżki Przyszłości – Cyfrowe Niemcy 2020. O co w nich dokładnie chodzi i co jest celem?

Ścieżki Przyszłości – Cyfrowe Niemcy 2020 to tytuł analizy z roku 2013, przeprowadzonej przez rząd federalny razem z pięcioma krajami związkowymi – Bawarią, Hamburgiem, Hesją, Nadrenią-Palatynatem i Saksonią. Celem było stworzenie podstaw dla programu Cyfrowe Niemcy 2020

i zdobycie wiedzy potrzebnej do pracy Rady Planowania IT. W toku analizy powstały propozycje i zalecenia dotyczące cyfrowej transformacji społeczeństwa oraz opracowania całościowej strategii cyfryzacji dla Niemiec, aby przyszłe potencjały cyfrowego rozwoju można było wykorzystać w interesie społeczeństwa i gospodarki.

Strategia ta ma się opierać na trzech filarach obejmujących wszystkie dziedziny cyfrowej rzeczywistości społecznej obywateli: Infrastruktura – tu uwaga skupia się na zapewnieniu szerokopasmowego dostępu do Internetu w miastach i na wsi. Suwerenność – chodzi tu o budowę kompetencji medialnych obywateli, dzięki włączeniu cyfryzacji do systemu oświaty, doskonalenia zawodowego we wszystkich firmach, a także do szkolenia wszystkich pracowników administracji. Bezpieczeństwo – czyli tworzenie ramowych warunków prawnych, technicznych i organizacyjnych, zapewniających zwiększone bezpieczeństwo systemów informatycznych i efektywną ochronę danych, aby każdy obywatel mógł samodzielnie chronić swoje dane.

W analizie tej państwo było postrzegane jako aktywny kreator cyfryzacji, a w kontekście ogólnokrajowym szczególne znaczenie przypisano Radzie Planowania IT, która powinna być motorem cyfryzacji – kierować nią, moderować oraz nadawać jej kształt. Zwłaszcza w odniesieniu do administracji analiza wyeksponowała rolę ukierunkowanych na użytkownika projektów e-government. Cyfryzacja wszystkich najważniejszych służb ma przebiegać w taki sposób, aby zachęcić obywateli i firmy do korzystania z niej. Cyfrowa administracja ma budować przejrzyste relacje między instytucjami, obywatelami i biznesem, sprzyjać partycypacji i rozwojowi gospodarki oraz wpisywać cyfryzację w życie obywateli. Hamburg zdążył już w znacznej mierze wcielić te propozycje w życie.

Promocja edukacji to tylko jeden z częściowych aspektów analizy, zawarty w części poświęconej wspieraniu kompetencji medialnej, służącej cyfrowej suwerenności obywateli. W analizie z 2013 roku stwierdzono ponadto zapóźnienie niemieckiego społeczeństwa pod względem suwerenności cyfrowej i zaledwie przeciętny stopień cyfryzacji. Hamburg usłuchał tych wezwań

i wyposażył wszystkie szkoły w szerokopasmowe łącza oraz połączył je kablem w sieć. Poza tym, Hamburg wspiera kompetencję medialną, oferując ABC internetu w szkołach podstawowych i Hamburgski Paszport Medialny w szkołach ponadpodstawowych. Można zatem powiedzieć, że hamburskie szkoły zawodowe są przygotowane do Edukacji 4.0.

**Jeśli przyrzeć się inicjatywom wprowadzonym przez miasto, można dostrzec nie tylko zainteresowanie poprawą sytuacji w sferze transportu czy oszczędności energii, lecz również inicjatywy na rzecz społeczeństwa, jak w przypadku projektu „Blumberg”.** Na czym polega ta inicjatywa i czy pójdą za nią następne?

Tak zwany „Projekt Blumberg”, w którym chodzi o stworzenie wirtualnej pracowni klasowej oraz integrację społeczną dzieci chorych, to projekt pilotażowy w ramach protokołu ustaleń między Hamburgiem a firmą Cisco, służącego poprawie sterowania typowymi procesami miejskimi, dzięki zastosowaniu połączonego w sieć elektronicznego przetwarzania danych. Klinika Uniwersytecka Hamburg-Eppendorf (UKE), która dysponuje jedną z najnowocześniejszych i największych infrastruktur informatycznych w europejskiej służbie zdrowia, jest odpowiednim ośrodkiem do wdrażania innowacyjnych projektów medycznych w ramach „Smart Health”. UKE stawia przy tym między innymi na różne innowacyjne metody telemedyczne: oprócz transmisji na żywo przekazu wideo z sali operacyjnej do sali wykładowej, lekarze prowadzący własną praktykę w Hamburgu i obszarze metropolitalnym mają możliwość skonsultowania się przez komputer lub tablet ze specjalistami z UKE. Szczególnym projektem jest wspomniany na wstępie „Projekt Blumberg”. Za pomocą mobilnego rozwiązania wideokonferencyjnego, przewlekle chore dzieci mogą uczestniczyć w zajęciach szkolnych, a także być w kontakcie z rodziną i przyjaciółmi. Jednym kliknięciem uruchamia się wideokonferencję i nawiązuje połączenie z drugą stroną – ze szkołą albo domem prywatnym. Doświadczenie pokazuje, że audiowizualne uczestnictwo chorych dzieci w codziennym życiu – także na dużą odległość – jest bardzo pomocne w procesie odzyskiwania zdrowia.

Projekt stanowi integralny element nowej kliniki dziecięcej w UKE, która zostanie otwarta jesienią 2017 roku. Rezultaty projektu pilotażowego mają zostać poddane analizie wraz z priorytetem UKE, jakim są „Badania nad ochroną zdrowia”.

**Sercem miasta od zawsze był port. Jakich nowoczesnych technologii używa się do optymalizacji procesów w porcie? Czym Hamburg różni się od innych miast portowych?**

Port w Hamburgu – jako smartPORT – jest światowym pionierem cyfryzacji portów. Ze względu na specyficzne położenie w sercu metropolii i w odległości 100 km od morza, szczególne znaczenie ma efektywne wykorzystanie obecnej powierzchni oraz koordynacja i optymalizacja przepływów ruchu i towarów. Już od dziesięcioleci przy procesach transportowych – od wplynięcia statku do hamburskiego portu, po dostawę towaru u klienta – port korzysta z licznych usług w zakresie oprogramowania i informatyki oferowanych przez podmioty prywatne. Procedury administracyjne, takie jak odprawa celna, także odbywają się cyfrowo. Również Hamburg Vessel Coordination Center korzysta z atutów cyfryzacji oraz kontrolowanego dzielenia się danymi i centralnie koordynuje cały ruch statków pełnomorskich, dostawczych i śródlądowych w hamburskim porcie.

Pod wspólną nazwą smartPORT władze hamburskiego portu zainicjowały i wdrożyły ponadto wiele projektów cyfryzacyjnych, aby zapewnić efektywność portu jako ważnej części łańcucha dostaw. Ze względu na rosnącą ilość ładunków przewożonych przez największe transportowce, a także prognozowany ogólny wzrost ilości przeładunków, procesy odbywające się w porcie trzeba jeszcze lepiej ze sobą zharmonizować. Z jednej strony konieczne jest łączenie poszczególnych podmiotów w sieć. Z drugiej strony inteligentne wykorzystanie infrastruktury pozwala poprawić sprawność procesów przepływu towarów i ruchu.

**W jaki sposób smart solutions zmienia życie w Hamburgu w ciągu 20 lat?**

Mimo całej fascynacji nowoczesnymi technologiami i błyskawicznym rozwojem rozwiązań cyfrowych, chciałbym zaznaczyć, że nie postrzegamy cyfryzacji

jako konkursu na najoryginalniejsze wizje przyszłości. Chodzi tu raczej o realistyczny projekt dla mieszkańców Hamburga. Aby uczynić miasto jeszcze „inteligentniejszym”, chcemy strategicznie rozwijać nasze potencjały w trzech dziedzinach – na styku między administracją a obywatelem, w kształtowaniu publicznej przestrzeni i infrastruktury, a także w formie obszarów innowacji dla firm.

Z tego względu, intensywnie pracujemy nad poprawą komfortu i efektywności usług administracji publicznej oferowanych w Hamburgu. Chodzi przy tym nie tylko o miejsca kontaktu z obywatelami, a tym samym o kwestię, czy z ofert administracji można korzystać osobiście, za pośrednictwem aplikacji internetowych, smartfonów, a w przyszłości może również botów, wideoczatów czy wirtualnych wizyt w urzędzie. Co najmniej tyle samo uwagi musimy poświęcić takiemu strukturyzowaniu naszych wewnętrznych procesów, aby wspomagały one całościowe rozwiązania cyfrowe, a nie były dla nich barierą.

W mieście przyszłości wiele inteligentnych rozwiązań będziemy uważać za oczywiste i być może przestaniemy je w ogóle zauważać. Na przykład zoptymalizowane kierowanie ruchem, oparte na danych przekazywanych w czasie rzeczywistym, czy system nawigacji na bieżąco dysponujący informacjami o krótkotrwałych utrudnieniach w związku z odbywającymi się imprezami. Podobnie może być z bardziej zaawansowanym stosowaniem sensoryki i tak zwanym internetem rzeczy, nawet naszych własnych czterech ścianach, abyśmy w starszym wieku mogli jak najdłużej mieszkać samodzielnie we własnym domu – projekty pod hasłem „Ambient Assisted Living” istnieją już dziś. Możliwe są także rozwiązania sensoryczne w przestrzeni publicznej, służące do zarządzania obiektami infrastruktury, na przykład mostami i zwrotnicami w porcie. Wreszcie, jeśli wierzyć dzisiejszym prognozom, za 20 lat również pojazdy automatyczne będą codziennością w śródmieściach. Ta przyszłość właściwie już się zaczęła – zakłady komunikacyjne Hamburger Hochbahn planują wprowadzenie w mieście autobusów bez kierowcy do 2021 roku.

● **Hamburg möchte zum Laboratorium moderner Digitalisierung werden. Wie kann man das verstehen?** Das Bild des Laboratoriums oder der Werkstatt stammt aus der Strategie Digitale Stadt, die der Hamburger Senat Anfang 2015 beschlossen hat. Bei unserer Strategie geht es darum, dass wir Hamburg durch den Einsatz digitaler Technologie lebenswerter und wirtschaftsstärker machen wollen. In einem Labor – und einer modernen Stadt – werden konkrete Dinge ausprobiert. So entsteht der Weg in die digitale Zukunft nicht bloß auf dem Papier, sondern in vielen kleinen Entwicklungsschritten und Projekten. Es ist uns wichtig, dass der Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in neue Produkte und Dienstleistungen gelingt. Dazu soll das Bild des Labors beitragen. Es soll verdeutlichen, dass neue Angebote und Geschäftsmodelle hier in Hamburg entwickelt und getestet werden können.

**Eine entschiedene Rolle beim Smart City Konzept spielen Bildung und Innovationstransfer. Als Werkzeug zur Bildungsförderung dienen die Zukunftspfade – Digitales Deutschland 2020. Worum genau handelt es sich hier und was ist das Ziel?**

„Zukunftspfade – Digitales Deutschland 2020“ ist der Titel einer Studie aus dem Jahre 2013, die von der Bundesregierung gemeinsam mit den Bundesländern Bayern, Hamburg, Hessen, Rheinland-Pfalz und Sachsen durchgeführt wurde. Ziel war es, Impulse für ein „Digitales Deutschland 2020“ zu setzen und Erkenntnisse für die Arbeit des IT-Planungsrates zu erhalten. Diese Studie unterbreitete dazu Vorschläge und Empfehlungen zum digitalen Wandel der Gesellschaft und zur Entwicklung einer ganzheitlichen Digitalisierungsstrategie für Deutschland, um zukünftige Potenziale der digitalen Entwicklung für Gesellschaft und Wirtschaft nutzen zu können.

Konkret soll diese Strategie auf drei Säulen fußen, die alle Bereiche der digitalen Lebenswelt der Bürger abdecken: Infrastruktur – hier steht die Priorisierung von Breitbandanschlüssen in Städten und auf dem Land im

Mittelpunkt. Souveränität – hier geht es um den Aufbau von Medienkompetenz der Bürger durch die Integration der Digitalisierung in das Bildungssystem, Weiterbildung in allen Unternehmen und die Schulung aller Verwaltungsmitarbeiter. Sicherheit – dabei geht es um die Schaffung rechtlicher, technischer und organisatorischer Rahmenbedingungen für starke IT – Sicherheit und hohen Datenschutz, um jedem Bürger zu ermöglichen, seine persönlichen Daten selbst zu schützen. Die Studie sah den Staat als aktiven Gestalter der Digitalisierung und eine besondere Bedeutung im föderalen Kontext beim IT – Planungsrat, der steuernd, moderierend, gestaltend die Digitalisierung vorantreiben sollte. Insbesondere für die Verwaltung hat die Studie die Rolle von nutzerorientierten E – Government – Projekten hervorgehoben. Die Digitalisierung aller wesentlichen Dienste soll Nutzungsanreize für die Bürger und Unternehmen schaffen. Die digitalisierte Verwaltung soll Transparenz zwischen staatlichen Einrichtungen, Bürgern und Wirtschaft herstellen, damit Teilhabe und wirtschaftliche Entwicklungen befördern und Digitalisierung in der Lebenswelt der Bürger verankern. Hamburg hat diese Vorschläge inzwischen weitgehend umgesetzt.

Bildungsförderung ist nur ein Teilaspekt der Studie in Form von Medienkompetenzförderung zur digitalen Souveränität der Bürger. Dazu stellt die Studie 2013 einen Rückstand der Bevölkerung bei digitaler Souveränität und einen nur mittleren Digitalisierungsgrad für Deutschland fest.

Hamburg hat die Aufforderungen aufgenommen, alle Schulen mit Breitbandanschlüssen ausgestattet, und kabelgebunden vernetzt. Außerdem bietet Hamburg mit dem Internet – ABC in den Grundschulen und dem Hamburger Medienpass in den weiterführenden Schulen eine Medienkompetenzförderung an. Insofern kann man feststellen, dass Hamburgs berufsbildende Schulen für Ausbildung 4.0 gerüstet sind.

**Wenn man die von der Stadt eingeführten Initiativen betrachtet, dann**

sieht man nicht nur Interesse an der Verbesserung im Bereich Transport, oder Energieeinsparung sondern auch Initiativen für die Gesellschaft wie im Fall des Projektes „Blumberg“. Worauf beruht die Initiative?

Das sogenannte „Blumberg-Projekt“, bei dem es um die Schaffung eines virtuellen Klassenraums und die soziale Integration kranker Kinder geht, ist ein Pilotprojekt im Rahmen des Memorandum of Understanding zwischen der Stadt Hamburg und der Firma Cisco zur Verbesserung der Steuerung typischer städtischer Abläufe durch den Einsatz vernetzter elektronischer Datenverarbeitung. Mit einer der modernsten und größten IT-Infrastrukturen im europäischen Gesundheitswesen bietet sich das UKE für die Implementierung von spezifischen innovativen Gesundheitsprojekten im Rahmen von „Smart Health“ besonders an. Dabei setzt das UKE unter anderem auf verschiedene innovative Telemedizinansätze: Neben der Live-Übertragung des Videobildes aus dem Operationssaal in den Hörsaal haben auch niedergelassene Ärzte in Hamburg und der Metropolregion die Möglichkeit, die Spezialisten des UKEs auf dem PC oder Tablet zu konsultieren. Ein besonderes Projekt ist dabei das eingangs genannte „Blumberg-Projekt“: Hier können Langzeiterkrankte Kinder mittels einer mobilen Videokonferenzlösung vom Krankenbett aus am Schulunterricht teilnehmen sowie mit ihrer Familie und dem Freundeskreis im Kontakt bleiben. Über einen einfachen so genannten „push button“ wird die mobile Videokonferenzlösung gestartet und eine Verbindung zur Gegenstelle in der Schule bzw. zuhause aufgebaut. Die audio-visuelle Teilhabe der erkrankten Kinder an ihrem gewohnten Lebensumfeld – auch über weite Entfernungen – trägt erfahrungsgemäß erheblich zum Gesundungsprozess bei. Das Projekt ist fester Bestandteil der neuen Kinderklinik am UKE, die im Herbst 2017 eröffnet wird. Ergebnisse des Pilotprojekts sollen zudem gemeinsam mit dem UKE-Schwerpunkt „Versorgungsforschung“ evaluiert werden.

**Das Herz der Stadt ist seit jeher der Hafen. Welche modernen Technologien werden genutzt, um die Prozesse im Hafen zu optimieren. Wodurch unterscheidet sich Hamburg zu anderen Hafenstädten?**

Als smartPORT nimmt der Hamburger Hafen weltweit eine Vorreiterrolle bei der Digitalisierung von Häfen ein. Durch seine besondere Lage, als Hafen inmitten einer Metropole und 100 km im Inland gelegen, ist es für den Hamburger Hafen von besonderer Bedeutung die bestehenden Flächen effizient zu nutzen und die Verkehrs- und Warenflüsse aufeinander abzustimmen und zu optimieren. Seit Jahrzehnten werden bereits die Transportprozesse vom Schiffszulauf für den Hamburger Hafen bis zur Auslieferung beim Kunden durch zahlreiche Software- und IT-Dienstleistungen privater Anbieter unterstützt. Auch behördliche Abläufe wie die Zollabwicklung erfolgen digital. Die Vorteile der Digitalisierung und des kontrollierten Teilens von Daten macht sich ebenso das Hamburg Vessel Coordination Center zunutze, um alle Großschiffs-, Feeder- und Binnenschiffsverkehre im Hamburger Hafen zentral und überbetrieblich zu koordinieren. Darüber hinaus hat die Hamburg Port Authority unter dem Dachnamen smartPORT zahlreiche Digitalisierungsprojekte initiiert und realisiert, um die Leistungsfähigkeit des Hafens als wichtigen Teil der Lieferkette sicherzustellen. Mit Blick auf die steigenden Umschlagsspitzen durch die Mega-Carrier einerseits und das prognostizierte Umschlagswachstum andererseits sollen dabei die Abläufe im Hafen noch besser aufeinander abgestimmt werden. Einerseits geschieht dies durch Vernetzung der einzelnen Akteure im Hafen. Andererseits wird der reibungslose Ablauf der Waren- und Verkehrsflüsse durch intelligente Nutzung der Infrastruktur verbessert.

**Wie werden Smart Solutions das Leben in Hamburg innerhalb von 20 Jahren verändert haben?**

Bei aller Faszination für moderne Technologien und die rasante Entwicklung digitaler Lösungen möchte ich festhalten, dass die Digitalisierung für uns kein Wettbewerb um die

ausgefallensten Zukunftsvisionen ist. Es geht hier um ein ganz realistisches Projekt für die Bürgerinnen und Bürger in Hamburg. Um die Stadt noch „smarter“ zu machen, wollen wir unsere Potenziale in drei Feldern strategisch weiterentwickeln: Erstens an der Schnittstelle zwischen Verwaltung und Bürger, zweitens in der Gestaltung des öffentlichen Raums und der öffentlichen Infrastruktur und drittens in Form von Innovationsräumen für Unternehmen. So arbeiten wir in Hamburg mit Nachdruck daran, die Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung komfortabler und effizienter anbieten zu können. Dabei geht es nicht allein um die Schnittstelle zu Bürgerinnen und Bürgern und damit um die Frage, ob Verwaltungsangebote persönlich, über Web-Anwendungen, das Smartphone oder künftig vielleicht über Bots, per Videochat oder einen virtuellen Gang zum Amt erledigt werden können. Wir müssen uns mindestens ebenso sehr damit beschäftigen, unsere internen Abläufe so zu strukturieren, dass diese ganzheitliche digitale Lösungen stützen und nicht hemmen.

Viele intelligente Lösungen werden wir in der Stadt von morgen für selbstverständlich halten und vielleicht gar nicht mehr bemerken. Zum Beispiel eine optimierte Verkehrssteuerung auf Basis von Echtzeitdaten oder ein Navigationssystem, das jederzeit über kurzfristige, veranstaltungsbedingte Behinderungen informiert ist. Ähnlich dürfte es mit dem weitergehenden Einsatz von Sensorik und dem so genannten Internet der Dinge sein: Sei es in unseren eigenen vier Wänden, damit wir auch im Alter werden möglichst lange unabhängig zu Hause leben können – Projekte hierzu gibt es unter dem Stichwort „Ambient Assisted Living“ schon heute. Oder Sensorik im öffentlichen Raum zur Steuerung und Überwachung von Infrastruktureinrichtungen wie zum Beispiel Brücken und Weichen im Hafen. Glaubt man schließlich den heutigen Prognosen, dann wird auch autonomes Fahren in den Innenstädten in 20 Jahre Alltag sein. Und auch hier hat die Zukunft eigentlich schon begonnen: Die Hamburger Hochbahn plant den Einsatz fahrerloser Busse in der Hansestadt bis 2021.



Prof. Achim Wambach

# Niemiecka gospodarka ma się dobrze

---

## Der deutschen Wirtschaft geht es gut

Prognozy dla koniunktury w niemieckiej gospodarce są stabilne i pozytywne – mówi w wywiadzie dla „Wi” Profesor Achim Wambach, niemiecki ekonomista i szef insytutu ZEW. Wambach zwraca też uwagę na rosnącą rolę elektromobilności dla sektora motoryzacji, rolę Brexitu i wyniku ostatnich wyborów prezydenckich w USA dla Niemiec oraz komentuje projekty reformy podatkowej w Niemczech, zapowiadanej przez polityków na okres po zbliżających się wyborach.

„Die Konjunkturprognosen für die deutsche Wirtschaft sind stabil und positiv“, sagt Professor Achim Wambach im Interview für die „Wi“. Der deutsche Ökonom und Chef des ZEW weist auch auf die wachsende Rolle der Elektromobilität für die Automobilindustrie sowie die Bedeutung des Brexit und des Ergebnisses der letzten Präsidentschaftswahl in den USA für Deutschland hin. Außerdem kommentiert er die von Politikern angekündigte Steuerreform in Deutschland, die nach den kommenden Wahlen umgesetzt werden soll.



Indeks ZEW, jako barometr nastrojów w gospodarce niemieckiej i prognozyk na sześć nadchodzących miesięcy, osiągnął w kwietniu najwyższy poziom od dwóch lat. Jego wzrost ponad trzykrotnie przekroczył oczekiwania analityków. W czym upatruje Pan przyczyn tak pozytywnych zjawisk? Czy może to być trwała tendencja?

Koniunktura w Niemczech opiera się w tej chwili na stabilnych filarach, a statystyki dotyczące produkcji przemysłowej, budownictwa i obrotów handlu detalicznego wskazują na dalszy wzrost. Jednocześnie, wciąż silny popyt na siłę roboczą napędza konsumpcję prywatną. Eksperci od rynku finansowego, których regularnie ankietujemy, zbierając dane do indeksu ZEW, spodziewają się utrzymania tej pozytywnej tendencji. Również prognozy innych niemieckich instytucji badań nad gospodarką wypadają pozytywnie, co wynika choćby z optymistycznych oczekiwań dotyczących przetwórstwa przemysłowego i handlu detalicznego.

**Prof. George Friedman uważa, że największym zagrożeniem dla dalszego wzrostu niemieckiej gospodarki jest możliwy kryzys bankowy. Jak ocenia Pan sektor bankowy w Niemczech? Czy uważa Pan za możliwe wstrząsy, których rząd nie zdoła opanować?**

To zagrożenie nie wydaje mi się aż tak dramatyczne. Nasze analizy w ZEW pokazują jednak, że w sektorach bankowych niemal wszystkich krajów UE trzeba podjąć dalsze działania służące ich dokapitalizowaniu, aby zabezpieczyć się na wypadek nowego kryzysu. Dotyczy to również Niemiec.

**CDU, a także FDP zapowiadają po wyborach do Bundestagu szeroko zakrojoną reformę podatkową, na której podatnicy mieliby zaoszczędzić łącznie do 30 mld euro. Czy wierzy Pan, że nadwyżka budżetowa może zostać w ten sposób zwrócona obywatelom, a jeśli tak, to w jaki sposób taka reforma podatkowa mogłaby działać stymulująco na popyt wewnętrzny w Niemczech? Aby rzeczywiście odciążyć**

społeczeństwo, należałoby najpierw zrobić coś z drenażem podatkowym, czyli obniżyć podatek dochodowy dla osób fizycznych. Tym bardziej, że w porównaniu z innymi krajami, obciążenie podatkami i składkami na ubezpieczenia społeczne w Niemczech jest bardzo wysokie, jak wykazała niedawna analiza OECD.

**Prezydent Donald Trump nie podjął jeszcze decyzji o mianowaniu pełnomocnika rządu do spraw handlu. Czy to oznacza, że Stany Zjednoczone odwracają się od polityki wolnego handlu i dryfują w stronę protekcjonizmu? Czy Niemcom grozi utrata jednego z najważniejszych partnerów handlowych? O jakich alternatywnych rynkach zbytu dla swoich produktów i usług mogą myśleć Niemcy?**

Koncepcja polityki gospodarczej Donalda Trumpa jeszcze się nie wykrystalizowała. Posunięcia silnie protekcjonistyczne spowodowałyby ogromne problemy gospodarcze przede wszystkim dla samych Amerykanów. Jeśli chodzi o zapowiadaną reformę opodatkowania przedsiębiorstw, to czas pokaże, czy Trump zrealizuje propozycje republikanów. Zależnie od konkretnego kształtu tego podatku, mogą wyniknąć poważne konsekwencje dla handlu zagranicznego, także z Niemcami. Ogólna kondycja gospodarki niemieckiej jest jednak dobra. Stany Zjednoczone są dla nas ważnym rynkiem zbytu, ale eksportujemy również m.in. do Francji, Wielkiej Brytanii, Holandii i Chin. Udział USA wynosi „tylko” około dziesięciu procent.

**W lipcu w Hamburgu odbędzie się szczyt grupy G20 – czy dla Niemiec to szczególnie okazja do podkreślenia ich pozycji gospodarczej na arenie międzynarodowej? Czy rysują się już tematy, które mogą zdominować debatę? Niemcy są już częścią grupy G7. Na szczycie G20 spotkają się państwa, w których mieszka ok. dwie trzecie ludności świata i wytwarzające ponad 90 procent światowego PKB. Dla Niemców, kraju nastawionego na eksport, stanowi on szczególny rodzaj platformy dialogu.**

Oprócz handlu, inwestycji i zatrudnienia, porządek obrad obejmuje również architekturę międzynarodowych rynków finansowych, transgraniczną kooperację podatkową, zmiany klimatyczne i cyfryzację. Zwłaszcza to ostatnie zagadnienie ma wielkie znaczenie dla wzrostu ekonomicznego w Niemczech i zapewnienia stabilności gospodarki w konkurencji międzynarodowej. Oprócz tego, tematami szczytu G20 będzie również migracja, terroryzm i walka z korupcją.

**Jak, Pana zdaniem, będą przebiegać rokowania między UE a Wielką Brytanią? Jaka będzie rola wzajemnej zależności państw członkowskich UE i Zjednoczonego Królestwa w zawieraniu nowych porozumień?**

Istnieje wiele przyczyn, dla których negocjacje nie będą łatwe dla obu stron. Po pierwsze, Wielka Brytania i reszta UE – w tym Niemcy – są bardzo ściśle powiązane ze sobą gospodarczo i zapewne tak też pozostanie. Niemcy należą do głównych odbiorców brytyjskiego eksportu, z kolei Zjednoczone Królestwo jest najważniejszym po Francji rynkiem zbytu dla niemieckiego eksportu w Europie. Dochodzi do tego fakt, że na negocjacje jest bardzo mało czasu. W pierwszej kolejności należy niezwłocznie znaleźć rozwiązanie dla Europejczyków mieszkających obecnie w Wielkiej Brytanii oraz dla Brytyjczyków zamieszkujących w UE. Także w innych kwestiach, takich jak handel usługami finansowymi, jest pilnie potrzebny plan działania, aby firmy mogły się odpowiednio przygotować. Mogą tu być pomocne regulacje przejściowe.

**Jest Pan również członkiem komitetu sterującego Narodowej Platformy Elektromobilności, która postawiła sobie za cel, aby do 2020 roku po niemieckich drogach jeździł milion pojazdów z napędem elektrycznym. Co udało się już zrealizować? Czy nie jest to zbyt ambitny cel? Jakie narzędzia do jego osiągnięcia są jeszcze do dyspozycji? Narzędzia już istnieją – teraz należy tylko zrobić z nich użytek. Federalne**

Ministerstwo Transportu wystosowało ostatnio publiczne zaproszenie do instalacji w Niemczech 15 000 stacji ładowania. Zaplecze finansowe stanowi program wsparcia w wysokości 300 milionów euro, który jest w znacznej mierze odzwierciedleniem tego, co wypracowała i rekomendowała Narodowa Platforma Elektromobilności. Obrany kierunek jest słuszny – elektromobilność bez wątpienia dynamizuje rynek motoryzacyjny. Według obecnych przewidywań, udział pojazdów z napędem elektrycznym w całej liczbie nowo rejestrowanych aut w UE wzrośnie do roku 2030 do ponad 30 procent. Politycy muszą na to zareagować. Poza szeroko zakrojoną rozbudowę infrastruktury do ładowania, można sobie również wyobrazić wykorzystanie już istniejącej infrastruktury transportowej w aglomeracjach. Samochody elektryczne mogłyby na przykład współkorzystać z buspasów w miastach. Dalszy rozwój niskoemisyjnych systemów napędowych, w połączeniu z modyfikacją infrastruktury transportowej, wymaga jednak również zaangażowanej postawy przemysłu motoryzacyjnego.

Obecnie toczy się bardzo kontrowersyjna dyskusja o wprowadzeniu niebieskiej plakietki, uprawniającej do wjazdu do miast. Dotyczy ona przede wszystkim samochodów z silnikiem Diesla – zgodnych z normą Euro 5 i niższymi – które jeszcze przed dwoma laty sprzedawano jako auta ekologiczne. Skoro na rodzimym rynku tak mocno uderza się w napęd wysokoprężny, to jakie przewiduje Pan konsekwencje dla niemieckiego przemysłu motoryzacyjnego, którego jedną z najważniejszych kompetencji stanowi właśnie ten sektor?

Sytuacja wokół napędu wysokoprężnego jest obecnie bardzo trudna, w znacznej mierze wskutek tego, co stało się na rynku amerykańskim. Bez zbudowania od nowa zaufania do technologii Diesla, przemysł motoryzacyjny może mieć problemy z zapewnieniem sobie w przyszłości trwałych zysków związanych z tym rodzajem napędu. Według Federalnego Urzędu Transportu Zmotoryzowanego,

silniki dieslowskie wprawdzie jeszcze dominują na rynku – z udziałem 45,9 procent wśród łącznie 3,4 mln nowo zarejestrowanych w ubiegłym roku samochodów osobowych – ale udział ten spadł o ponad dwa punkty procentowe.

Oczekiwane przejęcie Opla przez francuską grupę PSA przykuło w ostatnich tygodniach wiele uwagi. Czy pod przewodnictwem firmy Peugeot widzi Pan większe, niż pod rządami General Motors szanse dla Opla jako marki, a także dla związanych z tym miejsc pracy – zwłaszcza w kontekście obecnej amerykańskiej polityki gospodarczej? Dzięki fuzji powstanie drugi co do wielkości koncern motoryzacyjny w Europie. Obecnie PSA i Opel – każde z osobna – mają udziały poniżej dziesięciu procent w europejskim rynku samochodów osobowych. Ze względu na trend ku samochodom elektrycznym i automatycznym, przemysł samochodowy stanął w obliczu nowych wyzwań, na które klasyczne firmy reagują teraz z pewnym opóźnieniem. Fuzja może się przyczynić do wyrobienia sobie lepszej pozycji w kontekście tych przemian.

Czy w związku ze skokowym wzrostem liczby przejęć niemieckich firm tradycyjnych i technologicznych, takich jak np. KUKA i KraussMaffei, przez inwestorów chińskich, widzi Pan potrzebę interwencji politycznej albo regulacji w celu zmiany tej niekorzystnej sytuacji? Firmy niemieckie napotykają przecież na ogromne trudności przy przejmowaniu chińskich firm w Chinach, co praktycznie uniemożliwia im uzyskanie pełnej kontroli. Firmy niemieckie działają na wielu rynkach zagranicznych, jak również przedsiębiorstwa z zagranicy inwestują w Niemczech. Z międzynarodowej wymiany między firmami niemieckimi a zagranicznymi korzysta cała nasza gospodarka narodowa. Z tego względu, zakazy przejęć mogą stanowić wyłącznie ostateczny instrument.

● Der ZEW-Index als Barometer für das Geschäftsklima in der deutschen

Wirtschaft und Indikator für die kommenden sechs Monate erreichte gerade seinen höchsten Stand seit zwei Jahren. Sein Anstieg übertraf die Erwartungen der Analysten um mehr als das Dreifache. Wo sehen Sie die Gründe für solch positive Entwicklung? Ist das etwa eine dauerhafte Tendenz?

Die Konjunktur in Deutschland steht momentan auf stabilen Füßen, die Zahlen für die Industrieproduktion, die Bauwirtschaft und die Einzelhandelsumsätze deuten auf weiteres Wachstum hin. Gleichzeitig beflügelt die nach wie vor kräftige Arbeitsnachfrage den privaten Konsum. Die Finanzmarktexperten, die wir für die Erhebung der ZEW-Konjunkturerwartungen regelmäßig befragen, rechnen damit, dass diese positive Entwicklung weiter anhält. Auch die Prognosen der anderen Wirtschaftsforschungsinstitute in Deutschland fallen positiv aus, was etwa auf entsprechend optimistischen Erwartungen für das verarbeitende Gewerbe und den Einzelhandel zurückzuführen ist.

Prof. George Friedman ist der Meinung, dass für das weitere Wachstum der deutschen Wirtschaft eine mögliche Bankenkrise die größte Gefahr darstellt. Wie schätzen Sie den Bankensektor in Deutschland ein? Halten Sie ein Beben für möglich, das von der Regierung nicht abgefangen werden kann?

In dieser Dramatik sehe ich die Gefahr nicht. Unsere Studien am ZEW zeigen allerdings, dass die Bankensektoren in nahezu allen EU-Ländern weitere Maßnahmen zur Rekapitalisierung treffen müssen, um für den Fall einer neuen Krise gewappnet zu sein. Das gilt auch für Deutschland.

Die CDU und auch die FDP sprechen in Bezug auf die Zeit nach der Bundestagswahl von einer groß angelegten Steuerreform mit einem Entlastungsvolumen von bis zu 30 Mrd. €. Glauben Sie daran, dass der Haushaltsüberschuss so wieder

zurück zu den Bürgern fließen wird und wenn ja, wie könnte sich eine solche Steuerreform stimulierend auf die Binnennachfrage in Deutschland auswirken?

Um die Bevölkerung tatsächlich zu entlasten, sollte sich zunächst etwas bei der Steuermehrbelastung durch die kalte Progression tun, also eine Senkung der Einkommensteuer. Zumal, wenn man bedenkt, dass die Belastung durch Steuern und Sozialabgaben in Deutschland im internationalen Vergleich sehr hoch ist, wie die OECD in einer Studie zuletzt gezeigt hat.

**Da der US-Präsident Donald Trump noch keine Entscheidung über die Ernennung eines US Trade Representative getroffen hat, heißt es, dass sich die USA von der Politik des freien Handels abwenden und in Richtung Protektionismus abdriften? Droht Deutschland der Verlust eines seiner wichtigsten Handelspartner? Welchen alternativen Absatzmärkten kann sich Deutschland zuwenden, um seine Produkte und Dienstleistungen anzubieten?**

Das wirtschaftspolitische Konzept von Donald Trump ist unausgegrenzt. Bei starken protektionistischen Maßnahmen würden vor allem die Amerikaner selbst massive wirtschaftliche Probleme bekommen. Mit Blick auf die angekündigte Reform zu Unternehmensbesteuerung bleibt abzuwarten, ob Trump den Vorschlägen der Republikaner folgt. Abhängig von der konkreten Ausgestaltung der Steuer können sich einschneidende Folgen für den Außenhandel, nicht zuletzt mit Deutschland, ergeben. Die Wirtschaft in Deutschland ist aber insgesamt gut aufgestellt. Neben den USA als bedeutendem Absatzmarkt exportieren wir u.a. nach Frankreich, Großbritannien, in die Niederlande und nach China. Die USA machen dabei „nur“ etwa zehn Prozent aus.

**Im Juli findet in Hamburg der G20-Gipfel statt – ist das für Deutschland ein besonderer Anlass, um seine**

**wirtschaftliche Stellung auf der internationalen Bühne zu unterstreichen? Zeichnen sich bereits Themen ab, die die Debatte dominieren könnten?**

Deutschland ist bereits Teil der G7-Gruppe. Das G20-Treffen vereint nun die Staaten, die zwei Drittel der Weltbevölkerung stellen und gut 90 Prozent des Welt-Bruttoinlandsprodukts erwirtschaften. Als exportorientierter Nation bietet sich der Bundesrepublik dabei sicherlich eine besondere Plattform. Neben Handel, Investitionen und Beschäftigung stehen unter anderem auch die Architektur der internationalen Finanzmärkte, grenzüberschreitende Steuerkooperation, der Klimawandel sowie die Digitalisierung auf der Agenda. Gerade der digitale Wandel ist für das Wachstum in Deutschland und für die Sicherung der Zukunftsfähigkeit der Wirtschaft im internationalen Wettbewerb von größter Bedeutung. Daneben werden auch Migration, Terrorismus und der Kampf gegen die Korruption Themen für den G20-Gipfel sein.

**Wie werden Ihrer Meinung nach die Verhandlungen zwischen der EU und Großbritannien ablaufen? Welchen Einfluss übt die gegenseitige Abhängigkeit der EU-Mitgliedsstaaten und des Vereinigten Königreichs beim Treffen von neuen Vereinbarungen aus?**

Die Verhandlungen werden sicherlich für beide Seiten aus mehreren Gründen kein Spaziergang. Zunächst sind Großbritannien und der Rest der EU einschließlich Deutschland wirtschaftlich eng miteinander verzahnt und werden es voraussichtlich auch bleiben. Während Deutschland zu den Hauptabnehmern britischer Exporte zählt, ist das Vereinigte Königreich nach Frankreich der wichtigste Absatzmarkt für deutsche Exporte in Europa. Hinzu kommt, dass der Zeitraum für die Verhandlungen sehr eng bemessen ist. Zunächst sollte zügig eine Lösung für die derzeit in Großbritannien lebenden Europäer und die in der EU lebenden Briten gefunden werden. Auch für andere Bereiche, wie den Handel mit

finanziellen Dienstleistungen, braucht es kurzfristig einen Plan, damit sich die Unternehmen darauf einstellen können. Hier könnten Übergangsregelungen helfen.

**Sie sind auch Mitglied im Steering Committee der Nationalen Plattform Elektromobilität, die es sich zum Ziel gesetzt hat, bis 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf deutschen Straßen zu bringen. Was konnte bereits umgesetzt werden? Ist die Zielsetzung nicht zu ehrgeizig? Welche Instrumente stehen noch zur Verfügung, um die Ziele zu erreichen?**

Die Instrumente sind vorhanden, jetzt gilt es, davon auch Gebrauch zu machen. Das Bundesverkehrsministerium hat zuletzt einen öffentlichen Aufruf für den Aufbau von 15.000 Ladesäulen in Deutschland gestartet. Dahinter steht ein 300-Millionen-Euro-Förderprogramm, mit dem die Bundesregierung weitgehend dem folgt, was die Nationale Plattform Elektromobilität erarbeitet und empfohlen hat. Das geht schon in die richtige Richtung, Elektromobilität sorgt für eine unverkennbare Dynamik im Markt. Aktuelle Hochrechnungen gehen davon aus, dass der Anteil von reinen Elektrofahrzeugen an den Neuzulassungen in der EU bis zum Jahr 2030 auf mehr als 30 Prozent steigt. Darauf muss die Politik reagieren. Über den Ausbau der flächendeckenden Ladeinfrastruktur hinaus ist auch vorstellbar, die bereits bestehende Verkehrsinfrastruktur in den Ballungsgebieten zu nutzen. Elektrofahrzeuge könnten in Städten beispielsweise die Busspur mitbenutzen. Die Weiterentwicklung von emissionsarmen Autoantrieben in Verbindung mit einer angepassten Verkehrsinfrastruktur erfordert aber auch ein engagierteres Vorgehen der Automobilindustrie.

**Die Diskussion über die Einführung einer blauen Plakette für die Einfahrt in Städte die vor allem Dieselfahrzeuge der EURO-5 Norm und schlechter betreffen würde welche bis vor 2**

Jahren noch als saubere Fahrzeuge verkauft wurden wird augenblicklich sehr kontrovers diskutiert. Wie sehen Sie die Auswirkungen auf die deutsche Automobilindustrie, die ja gerade im Dieselsektor eine ihrer Kernkompetenzen hat, wenn im Heimatmarkt so massiv gegen den Dieselantrieb vorgegangen wird? Diesel hat einen schweren Stand derzeit, nicht zuletzt aufgrund der Vorfälle im US-amerikanischen Markt. Ohne vertrauensbildende Maßnahmen dürfte es schwer für die Automobilindustrie werden, in Zukunft dauerhaft von der Dieselschraube zu profitieren. Das Kraftfahrtbundesamt spricht davon, dass Dieselmotoren mit einem Anteil von 45,9 Prozent an den insgesamt 3,4 Millionen neu zugelassenen Pkw im vergangenen Jahr den Markt zwar noch dominieren, dieser Anteil aber um mehr als zwei Prozentpunkte gesunken ist.

Die bevorstehende Übernahme von Opel durch die PSA Gruppe aus Frankreich hat viel Aufmerksamkeit in den letzten Wochen erhalten. Sehen Sie die Zukunftschancen von Opel als Marke und die damit verbundenen Arbeitsplätze unter Peugeot positiver als unter GM, gerade unter dem Eindruck der aktuellen amerikanischen Wirtschaftspolitik? Durch den Zusammenschluss entsteht das zweitgrößte Fahrzeugunternehmen in Europa. Derzeit haben PSA wie auch Opel einen Marktanteil im europäischen PKW-Markt von jeweils unter zehn Prozent. Die Automobilindustrie sieht sich mit dem Trend zu Elektrofahrzeugen und selbstfahrenden Fahrzeugen neuen Herausforderungen gegenüber, auf die die klassischen Unternehmen jetzt mit etwas Verzögerung reagieren. Der Zusammenschluss kann dazu beitragen, sich bei diesen Entwicklungen besser zu positionieren.

Halten Sie im Zuge der sprunghaft angestiegenen Übernahmen deutscher Traditions- und Technologiefirmen durch chinesische Investoren wie z.B. KUKA und KraussMaffei eine politische Intervention oder Reglementierung angebracht um die Schieflage zu korrigieren? Immerhin sind deutschen Firmen in China sehr hohe Hürden zur Übernahme chinesischer Firmen gesetzt, die es faktisch unmöglich machen die komplette Kontrolle zu erlangen.

Deutsche Unternehmen sind in zahlreichen Auslandsmärkten aktiv, investieren dort, und ausländische Unternehmen investieren in Deutschland. Von dem internationalen Austausch von deutschen und ausländischen Unternehmen profitiert unsere gesamte Volkswirtschaft. Übernahmeverbote können deshalb nur das letzte Instrument sein.



## Doradzamy polskim inwestorom w Niemczech

Subwencje i dotacje dla polskich inwestorów w Niemczech /

Rejestracja niemieckiej GmbH /

Transgraniczne wsparcie dla firm budowlanych / Zwrot podatku VAT /



Deutsch-Polnische  
Industrie- und Handelskammer  
Polsko-Niemiecka Izba  
Przemysłowo-Handlowa

# Targi/Messen

**26.05 28.05.2017 WARSZAWA**

Warsaw Home Expo 2017  
**Warsaw Home Expo 2017**

**30.05. 02.06.2017 STUTTGART**

Moulding Expo - Międzynarodowe  
Targi Tworzenia Form, Narzędzi do  
Form i Modelowania  
**Moulding Expo - Internationale  
Fachmesse für Werkzeug-,  
Modell- und Formenbau**

**31.05 02.06.2017 MÜNCHEN**

Intersolar Europe – Wiodące Targi  
Branży Solarnej  
**Intersolar Europe – Die weltweit  
führende Fachmesse für die  
Solarwirtschaft**

**01.06 04.06.2017 NADARZYN**

Good Game 2017 – Międzynarodowe  
Targi Gier  
**Good Game 2017 – Internationale  
Spielemesse**

**06.06 09.06.2017 POZNAŃ**

METALFORUM 2017 - Salon  
Metalurgii, Hutnictwa,  
Odlewnictwa i Przemysłu  
Metalowego

**METALFORUM 2017 – Messe für  
Metallurgie, Gießereitechnik  
und die Metallindustrie**

**06.06 09.06.2017 POZNAŃ**

ITM Polska 2017  
- Innowacje-Technologie-Maszyny  
**ITM Polska 2017 – Innovationen,  
Technologie-Maschinen**

**08.06 10.06.2017 KIELCE**

KIELCE WORK SAFETY-EXPO 2017  
**KIELCE WORK SAFETY-EXPO 2017**

**12.06 14.06.2017 KIELCE**

EXPO-SURFACE 2017 - Targi  
Technologii Antykorozyjnych oraz  
Ochrony Powierzchni  
**EXPO-SURFACE 2017 - Messe  
für Korrosionsschutz und  
Oberflächentechnik**

**21.06 22.06.2017 NÜRNBERG**

MT-CONNECT – Inside Medical  
Technology  
**MT-CONNECT – Inside Medical  
Technology**

**24.06. 27.06.2017**

**FRANKFURT/MAIN**

Tendence – Międzynarodowe Targi  
Wyposażenia Wnętrz  
**Tendence - Internationale  
Fachmesse für Raumgestaltung**

**26.06 29.06.2017 MÜNCHEN**

LASER World of  
PHOTONICS – Międzynarodowe  
Targi Komponentów, Systemów  
i zastosowań Fotoniki  
**LASER World of PHOTONICS  
- Weltleitmesse für Komponenten,  
Systeme und Anwendungen der  
Photonik**



Katarzyna Soszka-Ogrodnik  
AHK Polska / AHK Polen

# Polska atrakcyjna kadrami i niespokojna politycznie

## Polen – Qualifizierte Arbeitskräfte aber politische Unsicherheit

**Polska przyciąga inwestorów zagranicznych wysoko wykwalifikowaną kadrą pracowniczą, szeroką dostępnością poddostawców oraz członkostwem w Unii Europejskiej. Najgorzej firmy zagraniczne oceniają stabilność polityczno-społeczną kraju i możliwość przewidywania polityki gospodarczej – wynika z 12. edycji Ankiety Koniunkturalnej Polsko-Niemieckiej Izby Przemysłowo-Handlowej, przeprowadzonej we współpracy z trzynastoma izbami bilateralnymi w Polsce, zrzeszonymi w International Group of Chambers of Commerce. W badaniu udział wzięło 369 firm zagranicznych operujących w Polsce.**

Polen zieht ausländische Investoren dank hoch qualifizierter Mitarbeiter, gutem Zugang zu Zulieferern und seiner Mitgliedschaft in der Europäischen Union an. Am schlechtesten bewerten ausländische Unternehmen die politisch-gesellschaftliche Stabilität des Landes und die Vorhersehbarkeit der Wirtschaftspolitik. Das ergibt sich aus der 12. Ausgabe der Konjunkturumfrage der Deutsch-Polnischen Industrie- und Handelskammer, die in Zusammenarbeit mit dreizehn in Polen tätigen bilateralen Kammern, die der International Group of Chambers of Commerce angehören, durchgeführt worden ist. An der Umfrage haben 369 ausländische Unternehmen, die in Polen aktiv sind, teilgenommen.

### **CZŁONKOSTWO W UNII, PRACOWNICY I SIĘĆ PODDOSTAWCÓW MOCNYMI PUNKTAMI ATRAKCYJNOŚCI POLSKI**

Pośród 21 czynników atrakcyjności inwestycyjnej, stosowanych w badaniu, podobnie jak w ub.r., członkostwo w Unii i kwalifikacje pracowników są czynnikami najlepiej ocenianymi przez firmy zagraniczne operujące w Polsce. Na miejscu trzecim znalazła się ocena jakości i dostępności poddostawców, która awansuje konsekwentnie od kilku lat. Czwartą pozycję w badaniu zajmuje wykształcenie akademickie, a piątkę najatrakcyjniejszych czynników zamyka produktywność i zmotywowanie pracowników.

### **LEPSZA PRZEJRZYSTOŚĆ ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH, GORSZA OCENA BEZPIECZEŃSTWA PRAWNEGO, MNIEJSZA ELASTYCZNOŚĆ PRAWA PRACY I DOSTĘPNOŚĆ KADR**

W 2017 r., lepiej niż w ubiegłorocznym badaniu, oceniana jest przejrzystość prawa zamówień publicznych (awans o cztery pozycje w rankingu czynników atrakcyjności) oraz skuteczność walki z korupcją i przestępczością gospodarczą. W porównaniu z ub. r., wyraźnie pogorszyła się ocena dla bezpieczeństwa prawnego. W pytaniu otwartym przedsiębiorcy wskazują na zbyt duże tempo uchwalania ustaw, w tym regulujących funkcjonowanie branż, oraz brak rzetelnych konsultacji projektów ustaw z biznesem.

W 2017 r. gorzej oceniana jest także elastyczność prawa pracy oraz dostępność pracowników.

### **NAJNIŻSZE NOTY DLA STABILNOŚCI POLITYCZNO-SPOŁECZNEJ I PRZEWIDYWALNOŚCI POLITYKI GOSPODARCZEJ**

Podobnie jak w 2016 r., najniższe noty przypadły w br. stabilności polityczno-społecznej oraz przewidywalności polityki gospodarczej w Polsce. Stabilność polityczno-społeczna, która jeszcze w 2015 r. zajmowała pozycję 6. w rankingu czynników, a w 2016 r. spadła na pozycję 20., dalej traci w ocenie inwestorów zagranicznych operujących w Polsce i oceniana jest w br. na 2,39 pkt. z pięciu możliwych do uzyskania punktów. Listę 21 czynników zamyka, podobnie jak rok temu, oceniana na 2,24 pkt. przewidywalność polityki gospodarczej.

### **BIEŻĄCA KONDYCJA GOSPODARKI I PERSPEKTYWY**

Zdecydowana większość respondentów ankiety koniunkturalnej 2017 w Polsce pozytywnie oceniła obecny stan polskiej gospodarki. Ponad połowa (54,3%) wybrała ocenę zadowalającą, a kolejne 32,1% – dobrą. Negatywną opinię wyraziło 13,6% ankietowanych. Zdaniem ponad połowy respondentów (54,6%), perspektywy dla polskiej gospodarki w 2017 roku nie ulegną zmianie w stosunku do roku 2016. Co piąty przedsiębiorca (21,7%) ocenił perspektywy jako dobre. Źle oceniło je 23,6% ankietowanych.

### **PRZYCHODY I INWESTYCJE FIRM, ZATRUDNIANIE PRACOWNIKÓW**

W 2017 r., w porównaniu do roku ubiegłego, większość badanych firm zagranicznych w Polsce (59,1%) spodziewa się wzrostu obrotów w swoich przedsiębiorstwach. Ok. 1/3 przedsiębiorców (32,0%) nie przewiduje zmian, a niespełna 9% - spadek przychodów. 45% firm planuje zwiększać zatrudnienie. Niespełna połowa firm przewiduje zatrudnienie na tym samym poziomie jak w ub. r. (49,1%).

W porównaniu z ub. r. spadł wyraźnie udział firm przewidujących redukcję liczby pracowników (2016: 9,4%; 2017: 5,7%). Przedsiębiorcy przewidują też wzrost wynagrodzeń w 2017 r. - średnio o 5%.

O 3,5 punktu procentowego spadł odsetek przedsiębiorców deklarujących większe wydatki na inwestycje (z 36,0% do 32,5%).

### **POLSKA DRUGA W RANKINGU EUROPEJSKIM**

Dla 369 firm zagranicznych operujących w Polsce, Polska jest liderem atrakcyjności inwestycyjnej regionu. Równoległe do inwestorów zagranicznych operujących w Polsce, Polskę i inne kraje EŚW oceniło dodatkowo 1365 inwestorów niemieckich, operujących na 15 innych rynkach regionu. W 2017 r., podobnie jak w 2016 r. – w europejskiej próbie badania, Polska zajęła 2. miejsce po Czechach z notą 4,09 pkt. na sześć możliwych do uzyskania punktów. Tym samym, dystans do Czech, które uzyskały 4,13 pkt., wyniósł zaledwie 0,04 pkt. procentowego i zmniejszył się w stosunku do ub.r. Na kolejnych miejscach pierwszej dziesiątki rankingu uplasowały się: Słowacja, Estonia, Słowenia, Łotwa, Chorwacja, Litwa, Węgry i Rumunia.

### **O BADANIU**

Badanie przeprowadziła w lutym 2017 r. Polsko-Niemiecka Izba Przemysłowo-Handlowa we współpracy z trzynastoma innymi izbami bilateralnymi w Polsce, zrzeszonymi w International Group of Chambers of Commerce: amerykańską, austriacką, belgijską, brytyjską, francuską, hiszpańską, irlandzką, kanadyjską, niderlandzką, portugalską, skandynawską, szwajcarską i włoską. Udział w nim wzięło 369 firm zagranicznych operujących w Polsce. 235 inwestorów pochodziło z Niemiec; 16 – ze Skandynawii; 15 – z USA; 13 – z Włoch, ex aequo po 11 inwestorów – z Francji i Austrii, oraz 9 – ze Szwajcarii. Pozostałą część respondentów stanowili m.in. inwestorzy z Hiszpanii, Holandii, Belgii i Wielkiej Brytanii.

W równoległe prowadzonym badaniu europejskim udział wzięło dodatkowo 1365 firm z kapitałem niemieckim, operujących w 15 innych krajach EŚW, zrzeszonych w niemieckich izbach bilateralnych.

Respondenci badania oceniają kraje regionu EŚW przez pryzmat 21 czynników atrakcyjności inwestycyjnej (punktowanych w skali od 1 do 5) oraz punktują bezpośrednio 20 gospodarek Europy Środkowo-Wschodniej notą w skali od 1 do 6. Wypowiadają się też na temat aktualnej sytuacji gospodarek oraz firm i perspektyw ich rozwoju.

### **DIE EU-MITGLIEDSCHAFT, DIE PERSONELLEN RESSOURCEN UND VERFÜGBAREN ZULIEFERER SIND BESONDERE STÄRKEN POLENS**

Ähnlich wie im vergangenen Jahr haben die in Polen tätigen ausländischen Unternehmen unter den 21 Attraktivitätsfaktoren, die bei der Umfrage bewertet worden sind, die EU-Mitgliedschaft und die Qualifikationen von Mitarbeitern am besten bewertet. An dritter Stelle würdigten sie die Qualität und Verfügbarkeit von Zulieferern, deren Einschätzung seit mehreren Jahren immer besser wird. Die vierte Position nimmt bei der Befragung die akademische Ausbildung ein. Produktivität und Motivation der Mitarbeiter schließen die fünf attraktivsten Faktoren ab.

**BESSERE TRANSPARENZ BEI ÖFFENTLICHEN  
AUFTRÄGEN, SCHLECHTERE BEWERTUNG DER  
RECHTSSICHERHEIT, GERINGERE FLEXIBILITÄT DES  
ARBEITSRECHTES UND VERFÜGBARKEIT VON PERSONAL**

2017 wurden im Vergleich mit der Befragung im vergangenen Jahr die Transparenz des Vergaberechts (Aufstieg im Attraktivitätsfaktoren-Ranking um vier Positionen) sowie die Wirksamkeit der Bekämpfung von Korruption und Wirtschaftskriminalität besser bewertet. Gegenüber dem Vorjahr hat sich die Einschätzung der Rechtssicherheit deutlich verschlechtert. Bei einer offenen Frage weisen die Unternehmen auf das zu hohe Tempo bei der Verabschiedung von Gesetzen hin, die auch die Gewerbetätigkeit betreffen, sowie auf das Fehlen sorgfältiger Konsultationen von Gesetzentwürfen mit der Wirtschaft.

Schlechter beurteilt werden 2017 ebenfalls die Flexibilität des Arbeitsrechts sowie die Verfügbarkeit von Mitarbeitern.

**SCHLECHTESTE NOTEN FÜR DIE POLITISCH-  
GESELLSCHAFTLICHE STABILITÄT UND DIE  
VORHERSEHBARKEIT DER WIRTSCHAFTSPOLITIK**

Ähnlich wie 2016 erhielten die politisch-gesellschaftliche Stabilität sowie die Vorhersehbarkeit der Wirtschaftspolitik in Polen die schlechtesten Noten im diesem Jahr. Die politisch-gesellschaftliche Stabilität, die noch 2015 im Ranking der Attraktivitätsfaktoren den 6. Platz belegt hatte, war 2016 auf die 20. Position abgerutscht und wird von ausländischen Investoren in Polen im laufenden Jahr mit 2,39 von fünf möglichen Punkten noch schlechter bewertet. Die letzte Stelle der 21 Faktoren nimmt, so wie ein Jahr zuvor, die mit 2,24 Punkten benotete Vorhersehbarkeit der Wirtschaftspolitik ein.

**LAUFENDE WIRTSCHAFTSLAGE UND PERSPEKTIVEN**

Die entschiedene Mehrheit der Teilnehmer an der Konjunkturumfrage 2017 in Polen hat den gegenwärtigen Zustand der Wirtschaft Polens positiv bewertet. Mehr als die Hälfte (54,3%) erteilten die Note „zufriedenstellend“, 32,1% ein „gut“. Negativ eingeschätzt haben die Wirtschaftslage 13,6% der Befragten.

Mehr als die Hälfte der Befragten (54,6%) meinen, dass sich die Aussichten für die Wirtschaft Polens 2017 im Vergleich mit 2016 nicht verändert haben. Jeder fünfte Unternehmer (21,7%) hat die Perspektiven als gut bezeichnet. Nach Ansicht von 23,6% der Befragten sind die Aussichten schlecht.

**UMSATZ UND INVESTITIONEN VON UNTERNEHMEN,  
BESCHÄFTIGUNG VON MITARBEITERN**

2017 erwarten die meisten befragten ausländischen Firmen in Polen (59,1%) einen höheren Umsatz als im Vorjahr. Rund ein Drittel (32,0%) der Unternehmer gehen von einem unveränderten Umsatz aus, fast 9% halten einen Umsatzrückgang für möglich.

45 % der Unternehmen planen Neueinstellungen. Fast die Hälfte der Firmen erwarten, dass sich ihre Mitarbeiterzahl auf dem gleichen Niveau bewegen wird wie im Vorjahr (49,1 %). Im Vergleich mit dem Vorjahr ist der Anteil der Unternehmen, die

einen Stellenabbau vorsehen, deutlich zurückgegangen (2016: 9,4%; 2017: 5,7%).

Die Unternehmer erwarten 2017 um rund 5% steigende Löhne. Um 3,5 Prozentpunkte zurückgegangen ist der Anteil der Unternehmer, die höhere Investitionsausgaben vorsehen (von 36,0% auf 32,5%).

**POLEN AN ZWEITER STELLE IM EUROPÄISCHEN RANKING**

Für die 369 ausländischen Unternehmen, die in Polen aktiv sind, nimmt Polen, was die Attraktivität als Investitionsstandort betrifft, den ersten Platz in der Region ein. Parallel zur Befragung der in Polen tätigen Investoren wurden Polen und andere Länder Mittelosteuropas zusätzlich von 1365 deutschen Investoren beurteilt, die in 15 anderen Staaten der Region aktiv sind. 2017 hat Polen, ähnlich wie 2016, bei der europäischen Befragung den zweiten Platz hinter Tschechien mit 4,09 von sechs Punkten belegt. Der Rückstand zum von Tschechien erreichten Wert (4,13 Punkte) betrug somit nur 0,04 Prozentpunkte und hat sich im Vergleich mit dem Vorjahr verringert. Die weiteren Plätze der besten zehn Länder nehmen die Slowakei, Estland, Slowenien, Lettland, Kroatien, Litauen, Ungarn und Rumänien ein.

**ZUR UMFRAGE**

Die Umfrage ist im Februar 2017 von der Deutsch-Polnischen Industrie- und Handelskammer in Zusammenarbeit mit dreizehn bilateralen Kammern in Polen der amerikanischen, österreichischen, belgischen, britischen, französischen, spanischen, irischen, kanadischen, niederländischen, portugiesischen, skandinavischen, schweizerischen und italienischen Kammer, die der International Group of Chambers of Commerce (IGCC) angehören, durchgeführt worden. An ihr beteiligt haben sich 369 ausländische Unternehmen, die in Polen aktiv sind.

Von diesen 369 ausländischen Unternehmen kommen 235 Investoren aus Deutschland, 16 aus Skandinavien, 15 aus den USA, 13 aus Italien, jeweils 11 aus Frankreich und Österreich sowie neun aus der Schweiz. Zu den sonstigen Befragten gehörten u. a. Investoren aus Spanien, den Niederlanden, Belgien und Großbritannien.

An der parallel durchgeführten europäischen Umfrage nahmen zusätzlich 1365 Unternehmen mit deutscher Kapitalbeteiligung teil, die in 15 anderen Ländern Mittelosteuropas tätig sind und deutschen bilateralen Kammern angehören.

Die Befragten bewerten die mittelosteuropäischen Länder in Bezug auf 21 Attraktivitätsfaktoren (Skala von 1 bis 5). Außerdem beurteilen sie direkt 20 Volkswirtschaften in Mittelosteuropa (Skala von 1 bis 6). Sie äußern sich auch über die aktuelle Lage der Volkswirtschaften sowie ihrer Unternehmen und die Entwicklungsperspektiven.







Michał Woźniak  
Germany Trade and Invest  
[www.gtai.de](http://www.gtai.de)

# Dynamische Lohnentwicklung hält an

**Die stabile Wirtschaftsentwicklung und der konstante Investitionsfluss senken die Arbeitslosigkeit und lassen zugleich die Lohnwünsche der Polen steigen. Dies trifft vor allem auf Standorte im Westen des Landes und führende Industriezweige zu. Gleichzeitig bleiben die Gehälter im regionalen und im europäischen Vergleich niedrig. Ausländische Unternehmen entlohnen wesentlich besser als einheimische Firmen.**

## ALLGEMEINES ZUM ARBEITSMARKT

Der polnische Arbeitsmarkt entwickelt sich immer mehr zur Freude der Arbeitnehmer. Laut Eurostat sank die Arbeitslosenquote 2016 auf einen historischen Tiefstand von 6,2% und lag damit 1,3 Prozentpunkte unter dem Vorjahresniveau. Laut dem Statistischen Hauptamt GUS entspannte sich die Situation vor allem für die jüngsten Arbeitssuchenden: Die Arbeitslosenquote in der Altersgruppe 15 bis 24 Jahre ging im 4. Quartal 2016 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 4,5 Prozentpunkte zurück, lag jedoch mit 15,8% immer noch weit über dem Durchschnitt.

Die Arbeitssuche gestaltet sich in den strukturschwachen Regionen Ostpolens am schwierigsten. Im 4. Quartal 2016 errechnete GUS für die Woiwodschaften Ermland-Masuren, Heiligenkreuz und Karpatenvorland Arbeitslosenquoten von 8 bis 9%. Andererseits verzeichnete die letztgenannte, südöstlichste Region des Landes mit 2,7 Prozentpunkten auch den größten Rückgang im Jahresvergleich. Ebenfalls um mehr als 2 Prozentpunkte gesunken ist die Arbeitslosenquote in den Woiwodschaften Lebus und Lodsch. In den beiden Regionen liegt die Quote, ähnlich wie in den Woiwodschaften Niederschlesien, Kleinpolen, Oppeln, Podlachien, Schlesien und Großpolen, bereits unter 5%, weshalb dort fast von Vollbeschäftigung gesprochen werden kann.

Damit ist das Arbeitskräftepotenzial allerdings noch lange nicht ausgeschöpft. Die Woiwodschaft Masowien verzeichnete Ende 2016 laut GUS mit knapp 57% die höchste Erwerbstätigenquote des Landes. In Westpommern und Ermland-Masuren arbeitet sogar weniger als jede zweite Person im arbeitsfähigem Alter. Der Arbeitswille nimmt parallel zum Ausbildungsgrad zu. Weniger als 15% derjenigen, die höchstens einen Grundschulabschluss, der in Polen nach der 6. Klasse erreicht wird, vorweisen können, sind auf dem Arbeitsmarkt aktiv. Von Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung arbeiten, je nach Abschluss, 55 bis 61%. Unter den Hochschulabsolventen geht nur etwa jeder fünfte keiner Beschäftigung nach.

Zum Ärger der Unternehmer tut die Ende 2015 gewählte, rechtskonservative Regierung wenig, um mehr Arbeitskräfte auf den Markt zu locken. Ganz im Gegenteil: Ein im April 2016 neu eingeführtes Kindergeld soll laut Experten für das Ausscheiden von rund 150.000 Menschen aus dem Arbeitsmarkt verantwortlich sein. So viele Vertreter der Altersgruppe 25 bis 44 Jahre zogen sich zurück aus dem Arbeitsmarkt mit der Begründung, familiären und häuslichen Aktivitäten nachgehen zu wollen. Auch die Tatsache, dass obwohl die allgemeine Erwerbstätigenquote im Verlauf des Jahres zunahm, der Frauenanteil gleichzeitig aber sank, unterstützt diese These.

Ab Oktober 2017 wird zudem eine Novelle des Altersrentengesetzes in Kraft treten. Diese nimmt die von der Vorgängerregierung eingeführte Erhöhung des Renteneintrittsalters zurück, womit Polinnen wieder mit 60 und Polen mit 65 Jahren in den Ruhestand gehen können. Laut der Sozialversicherungsanstalt könnten dadurch 2017 mehr als 500.000 Personen den Arbeitsmarkt verlassen. Das Finanzministerium arbeitet zwar an Anreizen, auch an finanziellen, um Arbeitnehmer zu einem längeren Arbeitsleben zu motivieren. Wie diese aber konkret aussehen sollen, war zum Redaktionsschluss nicht bekannt.

#### ALLGEMEINE ARBEITSMARKTDATEN

Bevölkerung (in Mio.; Stand 2016)	38,4
Personen im Erwerbsalter (Männer älter als 18 und jünger als 65 Jahre, Frauen älter als 18 und jünger als 59, in Mio.; Stand 2015)	24,0
Erwerbstätige (in Mio.; Stand 2015)	14,8
Arbeitslosenquote, offizielle (in %, nach ILO-Definition; Stand 2016)	6,2
Analphabetenquote (in %; Stand 2015)	0,0
Universitätsabschluss (Anteil an der Bevölkerung älter als 13 Jahre; in %; Stand 2015)	24,3

Quelle: GUS, Eurostat, UNESCO

Um den Personalbedarf zu decken, greifen Unternehmen vermehrt auf Arbeiter aus dem Ausland zurück. Laut der Personalvermittlung Work Service erwägen bereits 40% der in Polen ansässigen Firmen, vakante Stellen mit Ausländern zu besetzen. Dabei fanden bereits 2016 mehr als 1,3 Mio. Arbeiter aus dem Ausland eine Anstellung in Polen; die überwiegende Mehrheit kam aus der Ukraine.

Wie die Tageszeitung Dziennik Gazeta Prawna auf Basis von Angaben des Ministeriums für Arbeit und Soziales und der regionalen Arbeitsämter errechnete, gingen zwischen Januar und November 2016 mehr als 1,2 Mio. ukrainische Staatsbürger in Polen einer Beschäftigung nach. Im Vergleich zu 2014 hat sich diese Zahl mehr als verdreifacht. Etwa die Hälfte der Personen wurde für einfache Arbeiten eingestellt, ein Viertel als Industriearbeiter, Handwerker oder Maschinenführer und -monteure.

Diese Anzahl dürfte in den kommenden Jahren weiter zunehmen. „Unternehmen [in Polen] investieren zunehmend in neue Produktionslinien, erweitern ihr Verkaufsnetz, was ihnen im Gegenzug erlaubt, schneller die Mitarbeiterzahl zu steigern“, erklärt gegenüber der Tageszeitung Rzeczpospolita Iwona Klubeczek, Manager beim Personaldienstleister ADP. Laut einer Umfrage, die die Firma unter 130 innovativen Produktionsunternehmen durchgeführt hat, stieg die Beschäftigtenzahl bei Großunternehmen mit über 500 Mitarbeitern im Gesamtjahr 2016 um 8,5%. Kleinere Firmen haben ihre Mitarbeiterzahl durchschnittlich um 5,6% erhöht. Die Anfang 2017 durchgeführte, siebte Ausgabe der Work-Service-Untersuchung Arbeitsmarktbarometer hat zudem ergeben, dass im laufenden Jahr 30% der produzierenden Betriebe ihr Personal aufstocken wollen. Der größte Bedarf besteht vor

allem nach geringqualifizierten Arbeitskräften, dicht gefolgt von Vakanzen auf der mittleren Betriebsebene. Etwa jede zehnte anstellungswillige Industriefirma sucht Führungskräfte.

Insgesamt hat ein Drittel der von Work Service befragten Unternehmen Personalbedarf angemeldet, um 7 Prozentpunkte mehr als im Vorjahr. Die größten Lücken bestehen demnach im Handel, wo sich mehr als die Hälfte der Umfrageteilnehmer auf die Suche nach neuen Mitarbeitern begeben will.

Wegen der zunehmenden Probleme bei der Kandidatensuche vergeben Firmen in Polen die Aufgabe zunehmend an Headhunter und Personalberater. Dies gilt vor allem bei hochqualifiziertem Personal oder Spezialisten. Einen entsprechenden Service bietet unter anderem die Deutsch-Polnische Industrie- und Handelskammer an.

Den am häufigsten genutzten Kommunikationsweg bei der Personalsuche stellen weiterhin Anzeigen auf spezialisierten Internetportalen dar. Auf den populärsten Webportalen [www.pracuj.pl](http://www.pracuj.pl) und [www.gazetapraca.pl](http://www.gazetapraca.pl) kosten Stellenanzeigen mit einer Laufzeit von zwei Wochen etwa 100 Euro.

Zu beachten ist ein entsprechender Aufbau der Stellenannonce. Die Beschreibung der Anforderungen, der Stelle und der damit zusammenhängenden Aufgaben ist selbstverständlich. Um größeres Interesse zu wecken, sollte aber auch auf die Karriere- und Entwicklungsmöglichkeiten im Unternehmen eingegangen werden. Gute Multiplikatoren sind daneben Branchenportale und zunehmend auch Karrierecenter an Hochschulen und Universitäten. Es empfiehlt sich auch soziale Netzwerke zu nutzen, vor allem das in Polen stark genutzte Netzwerk LinkedIn. Druckmedien spielen bei der Mitarbeitersuche fast keine Rolle mehr.

#### LÖHNE UND GEHÄLTER

Die polnische Regierung, allen voran der Minister für Wirtschaftliche Entwicklung, Mateusz Morawiecki, möchte das Land in eine neue Richtung lenken - weg vom Niedriglohnstandort hin zum modernen Technologiestandort. Die sinkende Arbeitslosigkeit und der sich deutlich abzeichnende Fachkräftemangel üben entsprechenden Druck aus. Die Löhne stiegen 2016 nominal um 3,8%. Bedingt durch die Deflation betrug der reale Zuwachs sogar 4,4%.

#### ENTWICKLUNG DER DURCHSCHNITTLICHEN BRUTTOMONATSLÖHNE

	2014	2015	2016 <sup>1)</sup>
nominal (in Zł)	3.783,46	3.899,78	4.047,21
nominal (in Euro) <sup>2)</sup>	904,20	932,05	927,58
reale Veränderung (in %) <sup>3)</sup>	3,7	4,0	4,4

1) Prognose; 2) gemäß jeweiligem Jahresdurchschnittskurs; 3) gegenüber Vorjahr bezogen auf Landeswährung  
Quellen: GUS, Deutsche Bundesbank

Da seit Ende 2016 die Preise wieder steigen, rechnet die Polnische Nationalbank mittelfristig mit einer beschleunigenden Dynamik. Laut der Prognosen sollen die Gehälter 2017 durchschnittlich um 5% und 2018 um 5,6% zulegen. „Nahezu 29% der von uns befragten Unternehmen planen, ihre Beschäftigten 2017 besser zu entlohnen. Das sind 15 Prozentpunkte mehr

als im Vorjahr und ein Rekordwert in unserer Untersuchung. Die beste Konjunktur sehen wir im Handel und der Industrie - dort werden höhere Gehälter auch zuerst sichtbar sein“, erklärt Maciej Witucki, Vorstandsvorsitzender bei Work Service.

Die Lohnentwicklung wird von Regierungsinitiativen unterstützt. Der Mindestlohn wurde zum 1.1.17 um 150 Zloty (Zl; etwa 34,90 Euro; 1 Euro = 4,2974 Zl; Stand: 16.3.17) erhöht und beträgt 2.000 Zl. Des Weiteren wurde zum Jahresanfang erstmalig ein Mindeststundensatz bei Dienstleistungsverträgen von 13 Zl pro Stunde eingeführt. Bereits seit 2016 müssen auf diese Verträge die vollen Sozialabgaben gezahlt werden, womit die Kosten für Arbeitgeber ebenfalls zunehmen.

#### DURCHSCHNITTLICHE BRUTTOMONATSLÖHNE NACH BRANCHEN (DURCHSCHNITTSWERT JANUAR BIS SEPTEMBER 2016)

	2016 (in Zloty)	Veränderung 2016/15 (in %)*	2016 (in Euro)
Insgesamt	4.217,96	3,7	966,71
Bauwirtschaft	4.198,82	4,5	962,33
Bergbau	6.312,49	0,2	1.446,76
Verarbeitendes Gewerbe, darunter	4.026,61	4,5	922,86
.Nahrungsmittel-/Getränkeindustrie	3.467,60	5,2	794,74
.Textilindustrie	2.999,21	6,5	687,39
.Holzindustrie	3.203,67	6,8	734,25
.Papierindustrie	4.494,93	4,3	1.030,19
.Chemische Industrie	4.996,79	2,3	1.145,21
.Pharma	6.064,71	4,3	1.389,97
.Gummi- und Kunststoffindustrie	3.950,94	4,8	905,51
.Herstellung elektrischer Geräte	4.347,06	3,1	996,30
.sonstiger Maschinenbau	4.441,24	3,4	1.017,89
.Metallverarbeitung	3.898,46	3,7	893,49
.Elektronik/Optik	4.335,34	6,2	993,61
.Fahrzeugbau	4.659,64	4,9	1.067,94
Handel, Reparaturen	3.908,06	5,6	895,69
Hotel und Gastronomie	3.095,97	6,5	709,56
Transport, Lagerwirtschaft	3.873,17	3,3	887,69
IKT-Dienstleistungen	7.507,05	3,7	1.720,54
Finanzwesen, Banken, Versicherungen	7.093,45	2,6	1.625,74

\*) nominal • Quelle: GUS

Ausländische Unternehmen sollten zudem einkalkulieren, dass an sie höhere Forderungen gestellt werden. Laut GUS lagen die von ihnen gezahlten Monatslöhne 2015 durchschnittlich um über 2.100 Zl oder 68% höher als bei der polnischen Konkurrenz. Der Unterschied ist jedoch größtenteils dadurch bedingt, dass sie im Vergleich zu einheimischen Arbeitgebern meistens höherqualifiziertes Personal mit Fremdsprachenkenntnissen benötigen. Dank fortgeschrittener Produktionstechnologien sind sie zudem im Stande, eine höhere Produktivität zu erreichen, was den Aufschlag ebenfalls relativiert.

Ein weiterer Aspekt ist die Standortwahl: Ausländische Investoren lassen sich vor allem in den höher entwickelten und infrastrukturell besser erschlossenen westlichen Regionen nieder. Auch die Hauptstadtregion um Warschau, wo landesweit die höchsten Löhne gezahlt werden, steht hoch im Kurs. Die dortigen Gehälter liegen ein Viertel über dem Landesdurchschnitt. Den Mittelwert überschreiten auch die Regionen Niederschlesien um Wroclaw (Breslau), Pommern um Gdansk (Danzig) sowie Schlesien um Katowice (Kattowitz). Trotz der Gehaltssteigerungen bleibt Polen im EU-Vergleich ein günstiges Land. Laut Eurostat lagen die durchschnittlichen Arbeitskosten 2015 bei 8,6 Euro pro Stunde. Somit war Polen das sechstgünstigste Land der EU. Der Mittelwert aller 28 Länder lag beim Dreifachen dieses Wertes, in Deutschland mit 32,2 Euro fast beim Vierfachen.

Zudem holte Polen in den letzten Jahren in Bezug auf die Produktivität stark auf. Lag diese zum Zeitpunkt des EU-Beitritts im Jahr 2004 bei kaum mehr als 60% des EU-Durchschnitts, waren es 2015 bereits knapp drei Viertel. Sowohl 2015 als auch 2016 konnte ein weiterer Anstieg von jeweils über 2% erreicht werden. Einzig Bulgarien konnte bessere Werte erzielen. In Deutschland pendelte sich die Dynamik unter 1% ein.

#### WEITERE LOHNBESTANDTEILE

Ein besseres Arbeitsangebot muss nicht zwangsläufig durch ein höheres Gehalt erreicht werden - auch Lohnzusatzleistungen tragen zur Attraktivität des Arbeitgebers bei. Ganz vorne auf der Wunschliste der Arbeitnehmer steht dabei laut Sedlak & Sedlak eine private Krankenversicherung. In Polen stehen zwei Formen zur Verfügung: Eine Versicherung oder ein Abonnement bei einer der zahlreichen privaten Gesundheitsketten. Ende 2016 versorgten beide zusammen mehr als 5 Mio. Patienten.

Großen Zuspruch finden bei jeweils einem Viertel der Befragten auch Abonnements für Fitnessclubs und andere Sportstätten sowie ein auch privat nutzbarer Dienstwagen. Für jeden fünften Mitarbeiter entscheiden Fortbildungsmöglichkeiten über die Attraktivität eines Stellenangebots, sowohl für im Job eingesetzte Kenntnisse als auch bei Fremdsprachen. Von gleicher Bedeutung sind flexible Arbeitszeiten.

#### SOZIALVERSICHERUNGSBEITRÄGE

Detaillierte Informationen zur Sozialversicherung in Polen veröffentlicht die Sozialversicherungsanstalt (Zaklad Ubezpieczen Spolecznych; ZUS), teilweise auch in deutscher Sprache.

**MEDIAN DER BRUTTOMONATSLÖHNE NACH  
AUSGEWÄHLTEN POSITIONEN**

Position 1)	2016 (in Zloty)	Veränderung 2016/15 (in %) 2)	2016 (in Euro)
Geschäftsführerin	14.067	k.A.	3.224
Geschäftsführerin eines kleinen bis mittleren Unternehmens	10.317	10,2	2.365
Vertriebsleiterin	6.516	-0,6	1.493
Ingenieurin	5.400	1,2	1.238
Programmiererin	6.044	3,6	1.385
Sekretärin	2.566	2,6	588
Buchhalterin	3.500	0,0	802
Kraftfahrerin	2.813	-0,9	645

1) zur besseren Lesbarkeit wird bei den Berufsbezeichnungen die jeweilige Begrifflichkeit sowohl für die männliche als auch für die weibliche Form verwendet;  
2) nominal  
Quelle: Sedlak & Sedlak

**SOZIALBEITRÄGE 2017 (ARBEITGEBERANTEIL;  
IN % DER BEMESSUNGSGRUNDLAGE)**

Altersrentenversicherung	9,76
Invalidenrentenversicherung	6,5
Krankenversicherung	0,00
Arbeitslosenversicherung	2,45
Unfallversicherung	0,40 bis 3,60
Fonds garantierter Arbeitnehmerleistungen	0,10
Rentenbeiträge werden nur bis zu einer alljährlich von der ZUS festgelegten Einkommenshöhe geleistet (2017)	127.890 Zł

Quelle: ZUS

**RECHTSGRUNDLAGEN**

Das Individualarbeitsrecht beruht im Wesentlichen auf dem polnischen Arbeitsgesetzbuch vom 26.6.74. Das Jahr 2016 brachte einige wichtige Änderungen mit sich. Neu geregelt wurde der Mutterschaftsurlaub (Gesetz vom 24.7.15 über die Änderung des Gesetzes - Arbeitsgesetzbuch und einige andere Gesetze). Die Struktur wurde vereinfacht: Seit dem 2.1.16 wird dieser in zwei Kategorien unterteilt. Nach der Geburt des Kindes steht der Frau ein Mutterschaftsurlaub (urlop maciezyński) von 20 Wochen zu. Sollte bei der Geburt mehr als ein Kind zur Welt kommen, verlängert sich der Mutterschaftsurlaub auf 31 (bei Zwillingen) bis 37 (Fünflinge oder mehr) Wochen. Danach gilt, je nach Anzahl der geborenen Kinder, ein 32 bis 34 Wochen währender Elternurlaub (urlop rodzicielski), den sowohl die Mutter als auch der Vater nutzen kann. Ganz neu ist, dass während des Elternurlaubs maximal halbtags gearbeitet werden kann. Der zustehende Elternurlaub verlängert sich entsprechend.

**GESETZLICHE REGELUNGEN AUF EINEN BLICK**

Vergütung	Wird mit dem Arbeitgeber vereinbart
Mindestlohn	2.000 Zł (etwa 465 Euro)
Arbeitsstunden pro Woche	40 Stunden
Regelarbeitstage pro Woche	5
Zulässige Überstunden	150 pro Kalenderjahr
Bezahlte Feiertage	13
Bezahlte Urlaubstage	20 bei weniger als 10 Arbeitsjahren, darüber hinaus 26 1)
Sonderzahlungen pro Jahr in Monatslöhnen (13. und/oder 14. Gehalt)	Im privaten Sektor nicht üblich, kann vom Arbeitgeber individuell vereinbart werden
Tage mit bezahltem Arbeitsausfall	Pro Jahr: 2 Tage Kinderpflege pro Kind bis 14 Jahre; 2 Tage pro Hochzeit, Geburt eines Kindes, Tod nächster Familienmitglieder; 1 Tag pro Hochzeit des Kindes, Tod eines Familienmitglieds weiteren Standes
Tage mit Lohnfortzahlung bei Krankheit	Arbeitgeber zahlt Lohnersatz bis zu 33 Krankheitstage im Jahr, danach die Sozialversicherungsanstalt (Krankengeld) 2)
Probezeit	Maximal drei Monate; Verlängerung oder Abschluss eines weiteren Probearbeitsverhältnisses für die gleiche Arbeitsstelle ausgeschlossen

1) teilweise wird die Ausbildung mitgerechnet; 2) bei Arbeitnehmern, die das 50. Lebensjahr vollendet haben, leistet der Arbeitgeber im Krankheitsfall nur 14 Tage Lohnfortzahlung

EU-Ausländer können nunmehr ohne die Einholung einer Arbeitsgenehmigung direkt mit einem in Polen ansässigen Unternehmen ein Beschäftigungsverhältnis eingehen. Erforderlich ist lediglich die Registrierung beim zuständigen Ausländeramt.

Anders stellt sich der in der Praxis häufig vorkommende Fall dar, dass ein deutsches Unternehmen einen in Deutschland angestellten Beschäftigten in Polen einsetzen will. Verfügt das Unternehmen über eine polnische Niederlassung und soll der Mitarbeiter direkt von dieser beschäftigt werden, so muss der deutsche Mitarbeiter eine polnische Steuernummer (NIP) beantragen und bei der ZUS angemeldet werden. Alle Lohnabgaben werden mit den zuständigen polnischen Organen abgerechnet. Der deutsche Arbeitsvertrag wird in der Regel für die Dauer der Beschäftigung in Polen ruhend gestellt. Im Falle einer Entsendung muss bis zu einer Tätigkeitsdauer von 183 Tagen in Polen das Steueramt nicht informiert werden. Die polnische Sozialversicherungsanstalt wird erst nach 24 Monaten zuständig. Das Gesetz über die Arbeitnehmerräte vom 7.4.06 schreibt vor, ab wieviel Beschäftigten ein Arbeitnehmerrat gegründet werden kann und in welchen Fällen Konsultationspflichten zwischen Arbeitnehmerrat und Arbeitgeber bestehen. Mitbestimmungsrechte wie etwa deutsche Betriebsräte haben polnische Arbeitnehmerräte nicht.

**VERTRAGSABSCHLUSS**

Ein Arbeitsvertrag bedarf grundsätzlich der Schriftform. Wurde ein Arbeitsvertrag nicht schriftlich abgeschlossen, so sind spätestens am Tag des Arbeitsantritts bestimmte Beschäftigungsbedingungen schriftlich zu bestätigen. Hierzu zählen: die Vertragsparteien und -art, Art der zu leistenden Arbeit, Arbeitszeit und -ort, Vergütung einschließlich ihrer Bestandteile entsprechend der vereinbarten Arbeitsart und Zeitpunkt der Arbeitsaufnahme.

Seit dem 22.2.16 können maximal drei befristete Verträge mit dem Arbeitnehmer unterzeichnet werden. Die gesamte Laufzeit der befristeten Verträge darf 33 Monate nicht überschreiten. Diese beiden Vorgaben gelten für die Gesamtheit der Arbeitsverhältnisse eines Mitarbeiters mit einem Unternehmen. Vorher reichte eine mindestens einen Monat andauernde Anstellungspause aus, um die Fristen für die maximal möglichen Beschäftigungsverhältnisse wieder zurückzusetzen. Dies ist nicht mehr möglich. Will ein Arbeitnehmer die befristete Anstellung über die 33 Monate hinaus fortsetzen, muss ein "objektiver Grund" genannt und im Arbeitsvertrag festgeschrieben werden. Ein solcher Vertrag muss dann binnen spätestens fünf Tagen bei der zuständigen Bezirksarbeitsaufsicht gemeldet werden.

Jeder befristeten und unbefristeten Anstellung kann ferner eine maximal dreimonatige Probezeit vorangehen. Mit demselben Arbeitnehmer können auch mehrere Probezeiten eingegangen werden. Dafür muss allerdings entweder ein Stellenwechsel stattfinden, der eine erneute Erprobung des Mitarbeiters erfordert oder eine Anstellungspause von mindestens drei Jahren vorliegen. Polen hat die Verwendung der polnischen Sprache im innerpolnischen Rechts- und Geschäftsverkehr in einem speziellen Gesetz über die polnische Sprache vom 7.10.99 geregelt. Arbeitsverträge sind grundsätzlich in polnischer Sprache abzuschließen, können aber bei polnischen Staatsbürgern um eine Fremdsprache ergänzt werden. Maßgeblich bleibt aber die polnische Sprachfassung. Arbeitsverträge mit in Polen wohnhaften, ausländischen Staatsbürgern können indes ausschließlich in einer Fremdsprache formuliert werden. Im Behördenverkehr und vor Gericht ist Polnisch zwingend.

**RECHTE UND PFLICHTEN DER VERTRAGSPARTEIEN**

Innerhalb von sieben Tagen nach Einstellung eines Mitarbeiters muss vom Arbeitgeber eine Registrierung beim Sozialversicherungsträger ZUS erfolgen.

Die regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit beträgt 40 Stunden. Bei besonderem Bedarf des Arbeitgebers sind wöchentlich in der Regel bis zu acht Überstunden zulässig (pro Kalenderjahr grundsätzlich bis zu 150, Abweichendes kann vertraglich vereinbart werden). Der gesetzlich festgelegte bezahlte Urlaubsanspruch beträgt bei Vollzeitbeschäftigung jährlich 20 Werktagen und nach einer dokumentierten zehnjährigen Beschäftigungsdauer 26 Tage. In die Beschäftigungsdauer wird dabei teilweise auch die Ausbildung eingerechnet: Hat der Arbeitnehmer zum Beispiel eine Berufsschule abgeschlossen, so zählt diese als drei Beschäftigungsjahre, das Maximum stellt der Hochschulabschluss dar, der mit acht Beschäftigungsjahren gleichgestellt wird. Weiterhin gibt es 13 gesetzliche polnische Feiertage. Prämienzahlungen wie etwa Urlaubs- oder Weihnachtsgeld sind gesetzlich nicht vorgeschrieben. Bei Krankheit erhalten Arbeitnehmer eine Lohnfortzahlung

vom Arbeitgeber in Höhe von 80% (ausnahmsweise 100%) ihres durchschnittlichen Einkommens (beschränkt auf maximal 33 Krankheitstage jährlich, danach übernimmt die Sozialversicherungsanstalt die Krankengeldzahlungen).

Im November 2013 trat in Polen das Gesetz über die Aufrechterhaltung von Arbeitsplätzen in Kraft, wodurch Unternehmen die Möglichkeit zur Regelung eines Produktionsausfalls und der Reduzierung der Arbeitszeit (maximal um 50%) zur Verfügung steht. Verzeichnet eine Firma innerhalb von sechs Monaten einen Umsatzrückgang von mindestens 15%, steht sie nicht mit Zahlungen von Steuer- und Sozialbeiträgen im Verzug und hat keinen Insolvenzantrag gestellt, so kann sie eine bis zu sechs Monate lange, anteilige Begleichung der Lohnforderungen und Verbindlichkeiten im Bereich der Sozialversicherung beantragen. Außerdem kann eine 80%ige Übernahme von Weiterbildungsmaßnahmen durch das polnische Arbeitsministerium aus dem dortigen Arbeitsfonds (Fundusz Pracy) beantragt werden. Der Antrag wird bei der zuständigen Kommunalbehörde (Starost, Bürgermeister) gestellt.

Zusätzlich besteht jetzt die Möglichkeit, den Abrechnungszeitraum für die durchschnittliche Arbeitszeit auf zwölf Monate auszuweiten. Um diesen Abrechnungszeitraum im Unternehmen einsetzen zu können, muss allerdings das Einverständnis der Gewerkschaften oder der Arbeitnehmervertreter vorliegen.

**VERTRAGSBEENDIGUNG**

Zum 22.2.16 wurden die Kündigungsfristen bei befristeten und unbefristeten Arbeitsverträgen angeglichen. Somit entscheidet alleine die Anstellungsdauer über die Dauer der Kündigungsfrist. Die ordentlichen Kündigungsfristen betragen in Polen:

- zwei Wochen - bei einer Beschäftigungsdauer von weniger als sechs Monaten,
- einen Monat - bei einer Beschäftigungsdauer zwischen sechs Monaten und drei Jahren,
- drei Monate - bei einer Beschäftigungsdauer von mindestens drei Jahren.

Bei Arbeitsverhältnissen auf Probe besteht für beide Vertragsparteien jederzeit die Möglichkeit zur Kündigung ohne Angabe von Gründen. Die Kündigungsfrist beträgt je nach Dauer der Probezeit drei Tage bis zwei Wochen.

Folgende Arbeitnehmergruppen sind rechtlich gegen eine Kündigung geschützt: Arbeitnehmer, die weniger als vier Jahre vom Pensionsalter entfernt sind, Schwangere, Frauen im Mutterschaftsurlaub, Arbeitnehmer im Jahresurlaub oder in krankheitsbedingter Abwesenheit.

Die Kündigung muss schriftlich erfolgen. Im Falle eines unbefristeten Arbeitsvertrags müssen zudem auch die Kündigungsgründe angegeben werden.

Ungeachtet dessen, aus welchen Gründen das Arbeitsverhältnis geendet hat, hat der Arbeitgeber dem Arbeitnehmer ein Arbeitszeugnis auszustellen. Das Arbeitszeugnis kann auf Verlangen des Arbeitnehmers auch Angaben zur Vergütung enthalten.

Alle Rechtsstreitigkeiten zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer werden durch das Arbeitsgericht entschieden.



**Bartosz Grejner**  
Cinkciarz.pl.

# Niemiec na wschodzie marzy o zarobkach Niemca na zachodzie

**Polscy pracownicy tęsknie spoglądają na płace za zachodnią granicą naszego kraju, gdzie zarabia się średnio cztery razy więcej. Niemiecki rynek pracy nie jest jednak wolny od problemów. W niektórych sektorach różnice w zarobkach między nowymi a starymi landami sięgają niemal 50 procent.**

Przeciętne wynagrodzenie brutto w Polsce w sektorze przedsiębiorstw wyniosło w lutym br. 4577,86 zł - podaje Główny Urząd Statystyczny. W województwie warmińsko-mazurskim, regionie o najniższych zarobkach, pracownicy zarabiali średnio o 38,5 proc. mniej niż w województwie mazowieckim, gdzie zarobki są najwyższe w Polsce. Średnią w istotny sposób zawyża jednak Warszawa. Gdyby porównać województwo warmińsko-mazurskie do drugiego pod względem zarobków województwa dolnośląskiego, różnica ta wynosi już tylko 24 proc. (dane GUS dla województw z grudnia 2016 r.).

## GRANICĘ MIĘDZY NRD I RFN WYZNACZAJĄ DZIŚ ZAROBKI

W Niemczech przeciętne wynagrodzenie z pozoru wygląda podobnie, tyle że jest wyrażane w innej walucie i w analogicznym okresie wynosiło 3,7 tys. euro - podaje Destatis, Federalne Biuro Statystyczne. To ilustruje, jak ogromna przepaść dzieli Polskę i Niemcy w kwestii wynagrodzeń. Jednak różnice w wysokości płac, jakie występują pomiędzy landami byłego NRD i RFN, rzucają cień na obraz niemieckiego rynku pracy.

Ekonomiści spodziewali się, że po zjednoczeniu Niemiec i transformacji gospodarczej we wschodnich landach w szybkim tempie dogonią one landy zachodnie. W byłej NRD raptownie wzrosła produkcja oraz popyt ze strony sektora publicznego, przedsiębiorstw zarządzanych przez państwo i firm prywatnych. Wzrost nie rozkładał się jednak równomiernie na wszystkie sektory.

Według statystyk Niemieckiego Instytutu Badań Ekonomicznych (DIW), pracownicy ze wschodnich landów osiągają poziom 79 proc. produktywności pracowników landów byłego RFN. Uwzględniając

dodatkowo to, że pracownicy na terenie byłego RFN pracują średnio dłużej, produktywność pracy na terenie Niemiec Wschodnich wynosi ok. 74 proc tej na zachodzie Niemiec. O niższej produktywności wschodnich Niemiec też decydują m.in.: nierówny rozwój poszczególnych sektorów oraz mniejsza ilość miejsc pracy dla wykwalifikowanych specjalistów. Na terenie byłego RFN średnie miesięczne wynagrodzenie jest o 29 proc. wyższe niż w landach byłego NRD. O ile w sektorze wydobywczym różnica wynosi tylko 8 proc., to w budownictwie już 23 proc., a w branży informatycznej i komunikacji 40 proc. Z kolei w przetwórstwie przemysłowym różnica sięga aż 47 proc. .

## Kobietom Przeprowadzka opłaca się mniej

Warto zwrócić też uwagę na dysproporcje pomiędzy zarobkami kobiet i mężczyzn na wschodzie i zachodzie Niemiec. Według ostatnich danych Destatis, mężczyźni w landach byłego RFN zarabiali o 22 proc. więcej od kobiet (700 euro). Co ciekawe, różnica ta na obszarze byłego NRD wynosi tylko 4,4 proc. (120 euro). Panowie zarabiają w landach byłego RFN średnio 34 proc. więcej (1000 euro) niż ich koledzy na wschodzie Niemiec, panie tylko o 15 proc. (420 euro) więcej. Oznacza to, że kobietom w mniejszym stopniu niż mężczyznom opłaca się migrować z uwagi na pracę ze wschodnich do zachodnich landów.

Istotne różnice między wysokościami wynagrodzeń na wschodzie i zachodzie państwa nie zmieniają ogólnej opinii o niemieckim rynku pracy, bardzo atrakcyjnym pod względem płac i pakietu socjalnego. Według ostatniego raportu Eurostatu, tylko cztery europejskie kraje - Luksemburg, Irlandia, Holandia i Belgia - gwarantują wyższą pensję minimalną niż Niemcy - 1498 euro.



# Nowe firmy członkowskie

**A&R Textilproduktion GmbH**

Producent tekstyliów przemysłowych /  
Textiler, Industrie-Zulieferer  
[www.ar-textil.de](http://www.ar-textil.de)

**AGS Warsaw Sp. z o.o.**

Przeprowadzki międzynarodowe  
i lokalne, magazynowanie /  
Internationale Umzüge, Umzug und  
Lagerung  
[www.agsmovers.com](http://www.agsmovers.com)

**AQS Automotive Quality  
Service Sp. z o.o. sp.k.**

Branża motoryzacyjna /  
Automotiv Industrie  
[www.aqs.pl](http://www.aqs.pl)

**BJ Sp. z o.o.**

Działalność deweloperska /  
Immobilienentwicklung  
[www.bt-invest.com.pl](http://www.bt-invest.com.pl)

**BLYCOLIN TEXTILE SERVICES Sp. z o.o.**

Wynajem i serwis tekstyliów hotelowych  
i restauracyjnych / Vermietung von  
Textilien für Hotels und Restaurants  
[www.blycolin.com](http://www.blycolin.com)

**BPS Doradztwo S.A.**

Doradztwo / Consulting

**BRAVECOM Sp. z o.o.**

Agencja pracy / Arbeitsvermittlung  
[www.bravecare.pl](http://www.bravecare.pl)

**Comsol Multiphysics GmbH**

Platforma software / Softwareplattform  
[www.comsol.de](http://www.comsol.de)

**Dom Szampana Sp. z o.o.**

Sprzedaż hurtowa szampana /  
Großhandel für Champagner  
[www.dom-szampana.pl](http://www.dom-szampana.pl)

**EVOLOVE Piotr Grządziel „Top  
Personal Branding”**

Marketing i reklama / Marketing und  
Werbung  
[www.toppersonalbranding.com](http://www.toppersonalbranding.com)

**germanBelt Systems GmbH**

Produkcja, sprzedaż, serwis i montaż  
komponentów taśm przenośnikowych  
i akcesoriów transportowych / Fertigung,  
Vertrieb, Reparatur und Montage von  
Fördergurten und Förderbandzubehör  
[www.germanbelt.de](http://www.germanbelt.de)

**GETEC Polska Sp. z o.o.**

Dostawca rozwiązań dla dostawy  
energii / Energiedienstleister für  
Industrieunternehmen  
[www.getec-heat-power.de](http://www.getec-heat-power.de)

**Hochhuth GmbH**

Rozwiązania w celu obniżenia  
zużycia energii / Schlüsselfertige  
Komplettlösungen zur Senkung der  
Energiekosten  
[www.hochhuth.de](http://www.hochhuth.de)

**HOSOKAWA ALPINE  
Aktiengesellschaft**

Dostawca technologii dla inżynierii  
procesowej i wytłaczania folii  
/ Technologieanbieter für die  
Verfahrenstechnik und die  
Folienextrusion  
[www.hosokawa-alpine.com](http://www.hosokawa-alpine.com)

**HS Fachmarkt Vertriebs-GmbH**

Logistyka, E-Commerce, Sprzedaż mebli  
ogrodowych / Logistik, E-Commerce,  
Gartenmöbelvertrieb  
[www.garten-und-freizeit.de](http://www.garten-und-freizeit.de)

**IFA Powertrain Polska Sp. z o.o.**

Produkcja części samochodowych /  
Zubehör- und Autoteilehersteller

**Instal-Filter S.A. Przemysłowe  
Systemy Ochrony Powietrza**

Instalacje odpylania, filtracji  
i neutralizacji / Entstaubungs-,  
Filtrations- und Neutralisationsanlagen  
[www.instalfilter.pl](http://www.instalfilter.pl)



**INTER.EXPERT Polska Sp. z o.o.**

Doradztwo personalne, Rekrutacja ekspertów / Personalberatung, Expert-Recruitment  
www.interexpert.pl

**Johnson Health Tech. Poland Sp. z o.o.**

Nowoczesny sprzęt fitness / Moderne Fitnessgeräte  
www.matrixfitness.pl

**KABLONEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**

Producent opakowań foliowych z nowoczesnym parkiem maszynowym / Hersteller von Kunststoffverpackungen mit einem modernen Maschinenpark  
www.kablonex.pl

**K+S Polska Sp. z o.o.**

Producent nawozów specjalistycznych i standardowych, środków ochrony roślin oraz soli spożywczej i przemysłowej / Hersteller von Spezial- und Standard-Düngemitteln, Pflanzenschutzmittel und Koch- und Industriesatz  
www.ks-polska.com

**KAISER+KRAFT Sp. z o.o.**

Sprzedż wysyłkowa wyposażenia przemysłowego dla firm / Versandverkauf der industriellen Büroausstattung  
www.kaiserkraft.pl

**Kemper GmbH**

Techniki ekstrakcyjne dla spawalnictwa i bezpieczeństwa przemysłowego / Absaugtechnik wie Schweißrauchabsaugung und Arbeitsschutz Artikel  
www.kemper.de

**Linklaters C. Wiśniewski i Wspólnicy Sp. k.**

Kancelaria Prawna / Rechtsanwaltskanzlei  
www.linklaters.com

**LINPAC Holdings (Northern Europe) GmbH**

Opakowania dla przemysłu spożywczego / Lebensmittelverpackung  
www.linpac.com

**Master Pharm S.A.**

Producent nowoczesnych suplementów diety / Hersteller von modernen Nahrungsergänzungsmitteln  
www.masterpharm.pl

**MPT Group GmbH**

Producent łożysk tocznych i komponentów dla przemysłu / Hersteller von Wälzlagerkäfigen und anderen Komponenten für die Industrie  
www.mpt.de

**Neckargemünder Hof GmbH**

Ochrona zdrowia, Dom opieki / Gesundheitswesen, Pflegeheim  
www.neckargemuender-hof.de

**NUVALU Polska Sp. z o.o. Sp. K.**

Doradztwo na rynku nieruchomości komercyjnych / Beratung auf dem kommerziellen Immobilienmarkt  
www.nuvalu.pl

**P.T.H.U. HYDRO-MARKO MARIA PLUTA**

Kompleksowa realizacja inwestycji w zakresie budownictwa obiektów gospodarki wodno-ściekowej oraz przemysłowych / Komplexe Realisierung von Wasser- und Abwasser-Infrastruktur-Objekten  
www.hydro-marko.pl

**Park Naukowo-Technologiczny Euro-Centrum Sp. z o.o.**

Kompleks nowoczesnych budynków biurowych, wystawowych i konferencyjnych / Modernes Bürogebäude, Konferenz- und Ausstellungszentrum  
www.euro-centrum.com.pl

**PBS Steuerberatungsgesellschaft Partnerschaft mbB**

Doradztwo podatkowe / Steuerberatung  
www.pb-steuern.de

**Peco-Print GmbH**

Sprzedż tonerów, opakowań, narzędzi oraz wybranych produktów drukarskich / Vertrieb von Druckzubehör, Verpackung, Werkzeug und ausgewählten Technikartikel  
www.peco-print.de

**Prestige Care und Pflege Sp. z o.o. Sp. k.**

Ochrona zdrowia, Dom Seniora / Gesundheitspflege, Pflegeheim  
www.erania.pl

**proWIN HAST GmbH**

Produkty gospodarstwa domowego, kosmetyki, karma dla zwierząt / Haushaltsprodukte, Kosmetik, Tiernahrung  
www.prowin-nomis.net

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe PROMAR Sp. z o.o.**

Dostawca dla przemysłu mięsnego, Branża spożywcza / Lieferant für die Fleischindustrie, Lebensmittelbranche  
www.promar.pl

**REO AG**

Producent sterowników PLC i ochronników przeciwprzepięciowych / Hersteller von PLC- und Sperrkreisfiltern  
www.reo.de

**Seibert GmbH**

Producent chłodzi dla różnych branż / Hersteller von Kältemaschinen und Kühlgehäusen für unterschiedliche Industriezweige  
www.seibert-kaelte.de

**Sun Garden Polska Sp. z o.o. Sp.k.**

Producent mebli i akcesoriów dla domu i ogrodu / Hersteller von Möbeln und Accessoires für Haus und Garten  
www.sun-garden.pl

**Wiegel Gebäudetechnik GmbH**

Technika budowlana / Gebäudetechnik  
www.wiegel-kulmbach.de

**Zakład Urządzeń Techniki**

**Powietrza Sp. z o.o.**

Projektowanie, produkcja i serwis urządzeń i systemów suchego odpylania / Entwerfen, Herstellung und Service von Geräten und Systemen zur trockenen Entstaubung  
www.aerotech.com.pl

# AHK Polska wzięła aktywny udział w Targach Hanowerskich 2017

## Aktive Beteiligung der AHK Polen an der Hannover Messe 2017



Podczas trwających pięć dni Targów Hanowerskich przedstawiciele izby uczestniczyli w szeregu wydarzeń targowych oraz prezentowali izbę na indywidualnym stoisku AHK Polska.

W ramach seminarium GTAI: "Szanse automatyzacji przemysłu w Polsce" z udziałem przedstawicieli GTAI, DIHK, PAIH, VDMA, Konfederacji Lewiatan oraz firm członkowskich P. Baudrexlem (Siemens Polska) i B. Ackermannen (Dürr Polska), dyrektor izby M. Kern zastanawiał się nad stopniem zaawansowania automatyzacji i tym samym odpowiednim modelem kształcenia kadr wychodzącym naprzeciw potrzebom rozwijającej się gospodarki, jak również wyzwaniom dla przedsiębiorców w kontekście reindustrializacji i globalnych trendów w gospodarce.

W pitchingu podczas Polish - German Startup Forum udział wzięły trzy startupy - GeniCore, OMNI 3D oraz AMC tech. W dyskusji panelowej uczestnicy ścierali się w opiniach na temat realnego wsparcia startupów przez instytucje państwowe, wzajemnej korelacji i potencjalnych korzyści we współpracy na linii korporacja i startup, a także wyzwań stojących przed startupami w Polsce, Niemczech oraz globalnie. Partnerem wydarzenia był NRW.INVEST. Podczas dyskusji "Przemysł 4.0 - wizja czy rzeczywistość w relacjach polsko-niemieckich" rozmawiano o konieczności kształcenia pod kątem rozwiązań gospodarki 4.0, porównywano osiągnięcia obydwu krajów w zakresie cyfryzacji, jak również wspierania innowacji.

Izba była również partnerem fundacji IMPACT oraz zorganizowanego przez nią w ramach targów Hannover Messe 2017 pawilonu SciTech Poland. Rola izby polegała na organizowaniu i koordynowaniu bilateralnych rozmów między przedstawicielami polskich nowych technologii z niemieckimi przedsiębiorstwami, instytutami naukowymi oraz uniwersytetami. Targi Hanowerskie po raz kolejny nie zawiodły odwiedzających. Unikatowe rozwiązania, tematy i koncepcje były magnesem dla ponad 200 tys. odwiedzających. Dziękujemy Państwu za liczne odwiedziny na stoisku izby oraz aktywny udział w rekomendowanych przez izbę wydarzeniach!



Während der fünftägigen Hannover Messe haben Vertreter der AHK an einer Reihe von Veranstaltungen teilgenommen und die Kammer am eigenen Stand der AHK Polen vorgestellt. Im Rahmen der GTAI-Podiumsveranstaltung "Chancen in der Industrieautomatisierung in Polen" haben sich Vertreter von GTAI, DIHK, der Polish Investment and Trade Agency, VDMA, der Polish Confederation Lewiatan sowie von Mitgliedunternehmen: P. Baudrexl (Siemens Polska) und B. Ackermann (Dürr Polska) sowie AHK-Geschäftsführer M. Kern über den Fortschritt der Automatisierung, ein auf die Erfordernisse der wachsenden Wirtschaft zugeschnittenes Ausbildungsmodell sowie die mit der Reindustrialisierung und globalen Trends einhergehende Herausforderungen in Polen diskutiert. Am Polish - German Startup Forum haben drei Start-Ups, nämlich GeniCore, OMNI 3D und AMC tech, teilgenommen. Während der Podiumsdiskussion wurden Meinungen über die reale Unterstützung von Start-ups durch staatliche Institutionen sowie die wechselseitigen Beziehungen und potenzielle Vorteile bei der Zusammenarbeit zwischen einem Konzern und einem Start-up ausgetauscht. Diskutiert wurde ebenfalls über die Herausforderungen, vor denen Start-ups in Polen, Deutschland und weltweit stehen. Partner der Veranstaltung war NRW.INVEST.



Während der Diskussion "Industrie 4.0 – Vision oder Realität in der deutsch-polnischen Zusammenarbeit" wurde über die Notwendigkeit einer auf die Industrie 4.0 ausgerichteten Ausbildung gesprochen. Darüber hinaus wurden die Erfolge beider Länder im Bereich der Digitalisierung sowie der Innovationsförderung verglichen. Die AHK war ebenfalls Partner der Stiftung IMPACT sowie des von dieser im Rahmen der Hannover Messe 2017 organisierten Pavillons SciTech Poland. Die Rolle der Kammer beruhte auf der Organisation und Koordination bilateralen Gespräche zwischen polnischen Vertretern neuer Technologien und deutschen Unternehmen, sowie wissenschaftlichen Instituten und Universitäten. Die Hannover Messe hat ihre Besucher wieder einmal nicht enttäuscht. Ihre einzigartigen Lösungen, Themen und Konzepte haben über 200.000 Gäste angezogen. Wir danken Ihnen für die zahlreichen Besuche des AHK-Messestandes sowie Ihre aktive Teilnahme an den von der Kammer empfohlenen Veranstaltungen!



# Województwo Łódzkie na targach CeBit

## Region Lodzkie auf der CeBit



Po udanym udziale w targach Fruit Logistica w Berlinie, AHK Polska miała przyjemność zorganizować kolejną misję gospodarczą dla Województwa Łódzkiego na wiodące światowe targi IT CeBIT w Hanowerze (20-24.04.2017). Głównym beneficjentem misji było pięć firm informatycznych z regionu (BinarApps, eEngine, Inovatica, Liki Mobile Solutions oraz MPC), które wzięły udział w targach jako podwystawcy. Ponad 200 spotkań b2b, setki osób odwiedzających stoisko Województwa Łódzkiego, nowe technologie oraz innowacyjne rozwiązania IT w różnorodnych dziedzinach przemysłu – wszystkie zebrane doświadczenia stanowią dobrą podstawę do podjęcia dalszych działań biznesowych, zarówno w Niemczech, jak i w Polsce. Polskie firmy z branży informatycznej mogą patrzeć optymistycznie w przyszłość, gdyż oferowane przez nie usługi z zakresu oprogramowania oraz aplikacji są konkurencyjne na rynkach zagranicznych. Reprezentowane na targach przedsiębiorstwa wykazały profesjonalne przygotowanie i punktowały motywacją oraz kreatywnością. Województwo Łódzkie zaprezentowało się jako atrakcyjny region inwestycyjny. Osoby odwiedzające stoisko miały okazję uzyskać informacje o zaletach i ofertach regionu oraz dowiedzieć się o korzyściach i ulgach dla przedsiębiorstw bezpośrednio od przedstawicieli Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego. Pragniemy podziękować wszystkim uczestnikom oraz osobom odwiedzającym targi oraz nasze spotkania!

Nach dem erfolgreichem Auftritt auf der Fruit Logistica Messe in Berlin hat die AHK Polen eine weitere Wirtschaftsreise auf die weltweit größte IT-Messe CeBIT in Hannover (20-24.03.2017) für die Woiwodschaft Lodzkie organisiert. Profitiert haben diesmal mal vor allem die polnischen IT Unternehmen aus der Region (BinarApps, eEngine, Inovatica, Liki Mobile Solutions und MPC), die im Rahmen der Wirtschaftsreise an der Messe als Mitaussteller teilgenommen haben. Mehr als 200 B2B-Gespräche, zahlreiche Besucher auf dem Messestand der Region Lodzkie, neue Technologien und innovative IT Lösungen in verschiedenen Industriebereichen – diese Erkenntnisse und Erfahrungswerte sind gute Ansatzpunkte für weitere Geschäftstätigkeiten sowohl in Deutschland als auch in Polen. Die polnischen IT Unternehmen können zuversichtlich nach vorne schauen, denn die angebotenen Dienstleistungen im Bereich Software und Applikationen sind durchaus konkurrenzfähig. Die vertretenen IT Unternehmen waren professionell vorbereitet und überzeugten durch Kreativität und Motivation. Die Region Lodzkie hat sich als ein attraktiver Investitionsstandort präsentiert. Die Besucher der CeBIT Messe konnten die Vorteile und das Angebot der Region direkt von Vertretern des Marschallamtes kennenlernen und sich über die Unterstützungsmaßnahmen informieren. Wir danken allen Besuchern und Teilnehmern der Messe!

# Otwarcie biura AHK w Katowicach

## Eröffnung des AHK-Regionalbüros in Kattowitz

23 lutego 2017 r. odbyło się uroczyste otwarcie Biura Regionalnego AHK Polska, mieszczącego się na terenie Parku Naukowo-Technologicznego „Euro-Centrum” w Katowicach, przy ul. Ligockiej 103.

W uroczystościach, oprócz licznie zgromadzonych przedstawicieli firm członkowskich, udział wzięli także Kazimierz Karolczak, członek zarządu województwa śląskiego, Marcin Krupa, prezydent miasta Katowic, Christiane Botschen, konsul Republiki Federalnej Niemiec z Wrocławia, Isolde Felskau, konsul Republiki Federalnej Niemiec z Krakowa, Zbigniew Jezierski, konsul honorowy Republiki Federalnej Niemiec z Gliwic, Mirosław Bienioszek, konsul honorowy Republiki Austrii oraz przedstawiciele świata nauki.

Otwarcia spotkania dokonali Peter Baudrexl, prezydent AHK Polska, prezes zarządu firmy Siemens oraz Michael Kern, dyrektor generalny Izby. Firmom członkowskim z regionu obchodzącym jubileusz członkostwa w AHK Polska wręczono dyplomy. Po prezentacji regionu oraz planów na najbliższy rok miała miejsce ceremonia przecięcia wstęgi w nowym biurze.



Am 23. Februar 2017 fand die feierliche Eröffnung des Regionalbüros der AHK Polen in Kattowitz statt. Der neue Sitz des Büros befindet sich im Wissenschafts- und Technologiepark Euro-Centrum in Katowice, ul. Ligocka 103.

An den Feierlichkeiten, beteiligten sich neben zahlreichen Vertretern der Mitgliedsfirmen der AHK Polen, auch Kazimierz Karolczak, Vorstandmitglied der Woiwodschaft Schlesien; Marcin Krupa, Präsident der Stadt Katowice; Christiane Botschen, Konsulin der Bundesrepublik Deutschland aus Breslau; Isolde Felskau, Konsulin der Bundesrepublik Deutschland aus Krakau; Zbigniew Jezierski, Honorarkonsul der Bundesrepublik Deutschland aus Gleiwitz; Mirosław Bienioszek, Honorarkonsul der Republik Österreich, sowie Vertreter aus der Welt der Wissenschaft.

Das Treffen eröffneten Peter Baudrexl, Präsident der AHK Polen, Geschäftsführer von Siemens Sp. z o.o. und Michael Kern, Geschäftsführendes Vorstandmitglied der AHK Polen. Anschließend wurden unsere Mitglieder, die in diesem Jahr das Jubiläum der Mitgliedschaft feiern, mit Diplomen ausgezeichnet. Nach der Präsentation der Kammeraktivitäten und der Pläne für das Jahr 2017 fand im neuen Büro die Ribbon-Cutting-Zeremonie statt.

## Board and Directors' Club



W marcu, w kultowej Hali Koszyki, odbyło się spotkanie z cyklu Board and Directors' Club. Podczas wieczoru mieliśmy okazję spotkać się z Mateuszem Świętorzeckim z pracowni JEMS Architekci, który oprowadził nas po galerii Hali Koszyki i opowiedział o architekturze, historii oraz symbolice tego miejsca. Część networkingowa spotkania odbyła się w Restauracji Bierhalle, gdzie czekały na nas niemieckie przysmaki oraz piwo.



Im März fand in der Warschauer Markthalle „Hala Koszyki“ das Board & Directors' Club Treffen statt. Während des Abends hatten unsere Gäste die Gelegenheit, Mateusz Świętorzecki vom Architekturbüro JEMS Architekci zu treffen, der die Architektur, Geschichte und Symbolik dieses Ortes näher erklärte. Der Networkingteil der Veranstaltung fand in der Bierhalle statt, wo deutsche Spezialitäten und Bier gekostet werden konnten.



DZIEKUJEMY: / WIR DANKEN:

JEMS ARCHITEKCI

# Walne Zgromadzenie Firm Członkowskich

## Mitgliederversammlung

Walne Zgromadzenie Firm Członkowskich AHK cieszyło się w tym roku żywym zainteresowaniem. Podjęto szereg istotnych dla AHK Polska uchwał. Na szczególną uwagę zasługuje uchwała dotycząca uiszczania składek członkowskich w wysokości 3500 PLN od dnia 01.01.2018, którą przegłosowano znaczną większością głosów. Po raz pierwszy w historii AHK Polska na Walnym Zgromadzeniu przyznano również członkostwo honorowe. Wyróżniono w ten sposób prof. Clausa Köhlera, który przez ponad dziesięć lat nieodpłatnie angażował się na rzecz AHK. Gośćmi honorowymi Walnego Zgromadzenia Członków byli też prof. dr Andrzej Przyłębski, ambasador Polski w Berlinie oraz Anke Konrad, kierownik Wydziału Ekonomicznego Ambasady Niemiec w Warszawie.

Die Mitgliederversammlung erfreute sich auch dieses Jahr unter den Mitgliedsunternehmen eines regen Interesses. Dies verwundert nicht angesichts der auf der Vollversammlung vorzunehmenden Beschlüsse. Besonders hervorzuheben ist hier die Beschlussfassung zur Erhebung der Mitgliedsbeiträge auf 3.500 PLN zum 01.01.2018, welcher die Mitglieder mit großer Mehrheit zustimmten. Zum ersten Mal seit Bestehen der AHK Polen wurde auf dieser Vollversammlung auch die Ehrenmitgliedschaft verliehen. Diese besondere Auszeichnung erfolgte durch die Mitglieder an Prof. Dr. Claus Köhler, der sich über ein Jahrzehnt lang hinweg ehrenamtlich für die Kammer engagiert hatte. Als besondere Gäste der Mitgliederversammlung durften sowohl der polnische Botschafter in Berlin, Prof. Dr. Andrzej Przyłębski, sowie die Leiterin des Wirtschaftsdienstes der Deutschen Botschaft in Warschau, Anke Konrad, begrüßt werden.



# Polscy samorządowcy w Bawarii

## Polnische Selbstverwaltungsvertreter in Bayern



W dniach 27-31 marca gościła w Bawarii dwudziestoosobowa grupa polskich samorządowców. Wśród nich znaleźli się m.in. marszałkowie, prezydenci miast i inni przedstawiciele urzędów, jednostek terytorialnych i parków technologicznych z całej Polski.

Wyjazd odbył się w ramach projektu Bayern – Fit for Partnership – „Zrównoważony rozwój miast” i to właśnie zrównoważony rozwój miast był centralnym tematem programu. W ramach wyjazdu polscy goście uczestniczyli w wizytach, prezentacjach, wykładach, a także dyskusjach, m.in. na temat zrównoważonej dostawy energii, oczyszczania ścieków, urbanistyki i elektromobilności.

W programie znalazła się też wizyta na Forum Budownictwa Efektywnego Energetycznie Oskara von Millera, wizyta w MAN TRUCK & BUS, zwiedzanie cyfrowego inkubatora Werk 1, wizyta w fabrykach Osram, Siteco, a także BMW. Szczególnie ciekawym punktem programu była wizyta w modelowej dzielnicy zrównoważonego rozwoju – EcoQuartiers w Pfaffenhofen. W programie nie mogło zabraknąć wizyty w firmie Siemens, podczas której uczestnicy zapoznali się z tematyką smart grid oraz efektywnością energetyczną budynków.

Wyjazd był doskonałą okazją do wymiany informacji oraz doświadczeń o zrealizowanych oraz planowanych inwestycjach, a także nawiązania kontaktów dla przyszłej współpracy.

Vom 27. bis zum 31. März verweilte eine zwanzigköpfige Gruppe polnischer Selbstverwaltungsvertreter in Bayern. Unter ihnen waren unter anderem Marschälle der Woiwodschaften, Stadtpräsidenten sowie andere Vertreter von Städten, territorialen Organisationseinheiten und Technologieparks aus ganz Polen.

Der Besuch fand im Rahmen des Projekts Bayern - Fit for Partnership – „Nachhaltige Entwicklung von Städten“ statt. Die nachhaltige Entwicklung von Städten bildete das Kernthema des Programms. Während des Aufenthalts nahmen die Gäste an Besuchen, Präsentationen, Vorlesungen und Diskussionen unter anderem über die nachhaltige Energieversorgung, Abwasserklärung, Stadtplanung und Elektromobilität teil.

Das Programm umfasste unter anderem den Besuch im Oskar-von-Miller-Forum für energieeffizientes Bauen, den Besuch von MAN TRUCK & BUS, den Besuch des digitalen Inkubators Werk 1 und Besuche in den Werken von Osram, Siteco und BMW. Einen interessanten Programmpunkt stellte auch eine Besichtigung des Modellstadtteils für nachhaltige Entwicklung – EcoQuartiers in Pfaffenhofen – dar. Im Programm durfte ebenfalls ein Besuch bei Siemens nicht fehlen, bei dem die Teilnehmer die Möglichkeit hatten, die Themenbereiche von Smart Grid und Energieeffizienz von Gebäuden kennenzulernen.

Die Studienreise war auch eine ausgezeichnete Gelegenheit zum Austausch von Informationen und Erfahrungen über bereits umgesetzte und geplante Investitionen sowie zur Anbahnung von Kontakten für eine künftige Zusammenarbeit.



# Komisja Logistyki

## Logistikausschuss



Krzysztof Kondraciuk, generalny dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad był gościem marcowego spotkania Komisji Logistyki AHK Polska. Tematami rozmów były: realizacja polityki transportowej w zakresie dróg krajowych, plany wykorzystania funduszy unijnych w aktualnej perspektywie finansowej, jak również wyzwania, jakie kwestie te stawiają przed firmami. Dyskusję uczestników wzbudziła prezentacja m.in. planów inwestycyjnych GDDKiA, ujednoczonego systemu opłat za autostrady oraz koordynacji rozwoju transportu drogowego, kolejowego i morskiego.



Krzysztof Kondraciuk, Leiter der Generaldirektion für Landesstraßen und Autobahnen (GDDKIA), war Gast des Märztreffens des Logistikausschusses der AHK Polen. Gesprächsthemen waren Fragen im Zusammenhang mit der Umsetzung der Transportpolitik im Bereich der Landesstraßen, den Plänen zur Inanspruchnahme von EU-Fonds in der aktuellen Finanzierungsperiode sowie Herausforderungen, vor denen Firmen aus diesem Bereich stehen. Eine rege Diskussion lösten unter anderem Themen wie Investitionspläne der Generaldirektion für Landesstraßen und Autobahnen (GDDKIA), das einheitliche Mautsystem und die Koordinierung der Entwicklung von Straßen-, Schienen- und Seetransport aus.



# Business Speed Meeting

## Business Speed Meeting



Gdański Park Naukowo-Technologiczny był miejscem organizacji spotkania Speed Business Meeting. Zaproszenie naszej izby do współpracy przyjęło sześć izb i organizacji biznesowych, w tym m.in. Pomorska SSE oraz Ambasada Austrii. Uczestnicy wydarzenia mieli okazję do nawiązania nowych kontaktów biznesowych i przedstawienia oferty swojej firmy potencjalnym partnerom, klientom, dostawcom, dystrybutorom czy inwestorom.

Im Danziger Wissenschafts- und Technologiepark fand das Netzwerktreffen Speed Business Meeting statt. Die Einladung zur Zusammenarbeit mit unserer Kammer nahmen sechs Kammern und Businessorganisationen an, unter ihnen die Sonderwirtschaftszone Pommern und die Botschaft Österreichs. Die an der Veranstaltung teilnehmenden Unternehmen hatten die Gelegenheit, neue Geschäftskontakte anzubahnen, das eigene Firmenangebot zu präsentieren und Visitenkarten mit potenziellen Partnern, Kunden, Zulieferern, Vertriebsvertretern und Investoren auszutauschen.

DZIEKUJEMY: / WIR DANKEN:



Rödl & Partner

Raben

your partner  
in logistics

# Targi Enex

## Enex Messe

W marcu uczestniczyliśmy w kolejnej edycji targów ENEX w Kielcach. Wspólnie z naszymi firmami członkowskimi, Sopockim Towarzystwem Ubezpieczeń Ergo Hestia SA oraz firmą RAWICOM, zorganizowaliśmy stoisko, które odwiedziła przedstawiciele branż fotowoltaicznej i kolektorów słonecznych, inwestorzy oraz pasjonaci energetyki słonecznej. Przy okazji otwarcia wystawy „Energiewende”, nasze stoisko odwiedziła również konsul Isolde Felskau z Konsulatu Generalnego Republiki Federalnej Niemiec w Krakowie oraz Johannes Uhl, doradca ds. zagranicznej polityki energetycznej z Niemieckiego Towarzystwa Współpracy Międzynarodowej. Tematem wystawy była transformacja energetyczna w Niemczech.

Im März nahmen wir an der ENEX Messe in Kielce teil. Gemeinsam mit unseren Mitgliedsunternehmen, der Sopockie Towarzystwo Ubezpieczeń Ergo Hestia SA und der Firma RAWICOM, unterhielten wir einen Messestand, den Vertreter der Photovoltaik- und Sonnenkollektorbranchen, Investoren und Freunde der Solarthermie-Energiewirtschaft besuchten. Unseren Messestand besuchten auch die Konsulin Isolde Felskau vom Generalkonsulat der Bundesrepublik Deutschland in Krakau sowie Johannes Uhl, Berater für ausländische Energiepolitik der Deutschen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) bei der Eröffnung der Ausstellung „Energiewende”. Thema dieser Ausstellung war der Umstieg auf eine regenerative Energieversorgung in Deutschland.



DZIEKUJEMY: / WIR DANKEN:

**ERGO  
HESTIA**  
Najwyższy standard ochrony

**RAWICOM.PL**  
elektrownie słoneczne





Witold Chmarzyński  
ImmobilienPartners.de  
/ ImmobilienPartners.de

# Bezpieczny zakup nieruchomości w Polsce

## 5 kwestii, na które należy zwrócić uwagę

---

## Sicherer Immobilienkauf in Polen

### 5 Dinge, auf die Sie achten sollten

**Mówi się, że przy zakupie nieruchomości liczą się trzy rzeczy: lokalizacja, lokalizacja oraz lokalizacja. To nieprawda. Położenie nieruchomości jest ważne, ale równie ważne jest sprawdzenie jej stanu prawnego przed zakupem, gdyż możemy wydać sporo pieniędzy na coś, z czego nie będziemy zadowoleni. Jest pięć podstawowych kwestii, których zbadanie konieczne jest przed nabyciem nieruchomości.**

Man sagt, bei Immobilien zählen drei Dinge: Die Lage, die Lage und die Lage. Das ist nicht wahr. Die Lage einer Immobilie ist wichtig, aber ebenso wichtig ist die Untersuchung ihres Rechtsstandes vor dem Kauf, da wir sonst viel Geld für etwa ausgeben könnten, womit wir letztendlich nicht zufrieden sind. Es gibt fünf grundlegende Probleme, deren Prüfung vor dem Kauf der Immobilie notwendig sind.

## KSIĘGA WIECZYSTA

Księgi wieczyste („KW”) są jawnym, publicznym rejestrem stanu prawnego nieruchomości prowadzonym przez sąd. Od księgi wieczystej należy odróżnić akta księgi wieczystej, czyli wszelkie dokumenty, które składa się do ksiąg wieczystych. Księgi wieczyste są jawne, ale aby przeglądać dokumenty złożone do ksiąg wieczystych należy wykazać interes prawny albo działać w porozumieniu z aktualnym właścicielem.

Pierwszą czynnością, jaką każdy potencjalny nabywca nieruchomości powinien dokonać, to dokładnie zapoznanie się z księgą wieczystą, a jeśli jej treść budzi wątpliwości, również z aktami księgi wieczystej.

W Polsce zdecydowana większość nieruchomości posiada księgę wieczystą, którą można przeglądać przez Internet. Akta księgi można przeglądać wyłącznie w sądzie właściwym dla położenia nieruchomości.

Księga wieczysta składa się z czterech działów. W pierwszym znajduje się opis nieruchomości oraz spis praw przysługujących danej nieruchomości (np. służebności), drugi wskazuje, jakiemu podmiotowi lub podmiotom przysługuje tytuł prawny do nieruchomości (ale niekoniecznie prawo własności, o czym poniżej), trzeci zawiera prawa i roszczenia związane z nieruchomością, a z czwartego można poznać informacje, czy nieruchomość jest obciążona hipoteką.

Niezmiernie ważną kwestią jest sprawdzenie, czy zbywca nieruchomości przysługuje prawo własności do niej, czy tylko prawo użytkowania wieczystego, albo spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu. Które z tych praw przysługuje zbywcy widać w księdze wieczystej, jednak nie zawsze w dziale II zatytułowanym „Własność”, lecz może to być wskazane pod numerem KW. Łatwo tutaj o przeoczenie.

## RĘKOJMIA WIARY PUBLICZNEJ KSIĄG WIECZYSTYCH

Do treści zawartych w działach od II do IV ma zastosowanie tzw. rękojmia wiary publicznej ksiąg wieczystych. Jest to zasada, zgodnie z którą nabywca nieruchomości nabywa ją w stanie w jakim została uwidoczniiona w księdze wieczystej – przykładowo: jeśli nabywca nieruchomości zakupił ją od spółki ABC sp. z o.o., która była wpisana w dziale II KW, a po sprzedaży okazało się, że prawowitym właścicielem nieruchomości była inna spółka, wówczas taki zakup jest ważny i nabywca pozostaje właścicielem nieruchomości, o ile działał w dobrej wierze. Rękojmia nie odnosi się do opisu nieruchomości, oraz między innymi, prawa dożywocia, czy służebności (które pozostają w mocy i nawet jeśli nie były wpisane do księgi wieczystej, będą obciążać nowego nabywcę)

Prawa i roszczenia uwidocznione w księdze wieczystej nie wygasają wskutek sprzedaży nieruchomości, stąd należy ją dokładnie zbadać.

## NIERUCHOMOŚĆ ROLNA LUB LEŚNA

Szczególne zasady obrotu nieruchomościami dotyczą nieruchomości rolnych oraz leśnych.

Od 1 maja 2016 r. nabywcą nieruchomości rolnej położonej w Polsce może być wyłącznie tzw. rolnik indywidualny, którym może być obywatel każdego kraju UE, z tym że musi spełnić szereg wymogów

przewidzianych w ustawie o kształtowaniu ustroju rolnego. Oznacza to również, że żadna spółka, niezależnie czy ma siedzibę w Polsce, czy w Niemczech, nie może nabyć nieruchomości rolnej.

Definicja nieruchomości rolnej jest bardzo szeroka. Nieruchomościami rolnymi są m.in. nieruchomości, które są lub mogą być wykorzystywane do prowadzenia działalności wytwórczej w rolnictwie.

Za nieruchomość leśną może być uznany teren o powierzchni powyżej 1.000 m<sup>2</sup> pokryty roślinnością leśną, nawet jeśli jest w części zabudowany np. domem. Nabyć taką nieruchomość może każdy obywatel Unii Europejskiej, z tym że musi się liczyć z faktem, że prawo pierwokupu do nieruchomości leśnej przysługuje Lasom Państwowym, czyli Polskiemu Skarbowi Państwa.

Aby wyeliminować wątpliwość co do faktu, czy dany grunt jest nieruchomością rolną lub leśną, należy w pierwszej kolejności zapoznać się z ewidencją gruntów i budynków, a także sprawdzić, czy został uchwalony dla danej nieruchomości miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

## WERYFIKACJA INNYCH REJESTRÓW

Poza księgą wieczystą, stan prawny i faktyczny nieruchomości opisują także inne rejestry, w tym przede wszystkim ewidencja gruntów i budynków. Przed zakupem warto również zapoznać się i z tym rejestrem, z którego wynika w szczególności przeznaczenie nieruchomości (leśna, rolna, budowlana itp.).

## WERYFIKACJA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

O tym, co będzie można wybudować na nieruchomości po jej zakupie, stanowi miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jeśli został uchwalony przez gminę, w której położona jest nieruchomość. Określa on, jakie mogą być szczegółowe parametry budynku, który miałby być wzniesiony na nieruchomości oraz w jej sąsiedztwie.

## WERYFIKACJA SPRZEDAJĄCEGO

Poza dokonaniem analizy kupowanej nieruchomości, również ważne jest sprawdzenie, od kogo dana działka lub budynek jest kupowany. Należy przede wszystkim sprawdzić, czy zbywca jest podmiot o ugruntowanej pozycji na rynku, czy też spółka celowa, która po sprzedaży nieruchomości zostanie zamknięta. Może to uniemożliwić dochodzenia przez nabywcę ewentualnych roszczeń na podstawie rękojmi lub gwarancji.

## KORZYŚCI Z DUE DILIGENCE

Dokładnie zbadanie stanu prawnego nieruchomości jest czasochłonne i skomplikowane, lecz przynosi wymierne korzyści w postaci możliwości wynegocjowania lepszej ceny, czy też pewności co do stanu prawnego kupowanej nieruchomości, dlatego warto zlecić adwokatowi lub radcy prawnemu znającemu się na nieruchomościach, dokładne jej zbadanie oraz pomoc w bezpiecznym przeprowadzeniu transakcji jej nabycia.



### GRUNDBUCH

Grundbücher sind offene, öffentliche Register des Rechtsstandes der Immobilie, die vom Gericht geführt werden. Vom Grundbuch zu unterscheiden ist die Grundbuchurkunde, also alle Unterlagen, die in das Grundbuch aufgenommen werden. Grundbücher sind öffentlich, aber um die im Grundbuch gesammelten Unterlagen einsehen zu können, ist das Rechtsinteresse nachzuweisen oder in Abstimmung mit dem aktuellen Eigentümer zu handeln.

Die erste Handlung, die jeder potentielle Käufer einer Immobilie durchführen sollte, ist die genaue Bekanntmachung mit dem Grundbuch und – wenn dessen Inhalt Zweifel aufkommen lässt – ebenfalls mit den Grundbuchurkunden.

In Polen besitzt die überwiegende Mehrzahl aller Immobilien ein Grundbuch, das online eingesehen werden kann. Die Grundbuchurkunden dagegen können ausschließlich im für den Standort der gegebenen Immobilie zuständigen Gericht eingesehen werden.

Das Grundbuch besteht aus vier Sektionen. In der ersten Sektion befinden sich die Beschreibung der Immobilie und das Verzeichnis der der gegebenen Immobilie zustehenden Rechte (z.B. Dienstbarkeiten). Die zweite Sektion gibt an, welcher Körperschaft oder welchen Körperschaften der Rechtstitel an der Immobilie zusteht (aber nicht unbedingt das Eigentumsrecht, dazu nachfolgend mehr). Die dritte Sektion enthält die mit der Immobilie verbundenen Rechte und Ansprüche, aus der vierten Sektion können Informationen erlangt werden, ob die Immobilie mit einer Hypothek belastet ist.

Eine sehr wichtige Frage ist die Prüfung, ob dem Verkäufer der Immobilie das Eigentumsrecht an ihr oder nur der Erbpachtrecht bzw. das genossenschaftliche Eigentumsrecht an einem Lokal / einer Wohnung zusteht. Welches dieser Rechte dem Verkäufer

zusteht, ist aus dem Grundbuch zu erkennen, jedoch nicht immer aus Sektion II „Eigentum“ – die entsprechende Information kann auch unter der Nummer des Grundbuches angegeben werden. In diesem Falle kann sie leicht übersehen werden.

### ÖFFENTLICHER GLAUBE DER GRUNDBÜCHER

Auf den Inhalt der Sektionen II bis IV des Grundbuchs findet der sogenannte "öffentliche Glaube des Grundbuchs" Anwendung. Diese Regel bestimmt, dass der Käufer einer Immobilie diese in dem Zustand erwirbt, der im Grundbuch beschrieben wird. Dies bedeutet beispielsweise: Wenn der Käufer der Immobilie diese von der Gesellschaft ABC Sp. z o.o. erwirbt, die in Sektion II des Grundbuchs als Eigentümer eingetragen ist und es sich nach dem Verkauf herausstellt, dass eine andere Gesellschaft Eigentümer der Immobilie ist, dann ist solch ein Verkauf gültig und wirksam und der Käufer bleibt Eigentümer der Immobilie, soweit er in gutem Glauben gehandelt hat. Der öffentliche Glaube bezieht sich nicht auf die Beschreibung der Immobilie und unter anderem das Wohn- und Nutzungsrecht auf Lebenszeit oder die Dienstbarkeiten (die weiter in Kraft bleiben und den Käufer binden, selbst wenn sie nicht in das Grundbuch eingetragen wurden).

Die im Grundbuch offengelegten Rechte und Ansprüche erlöschen nicht infolge des Verkaufs der Immobilie, weshalb sie genau zu prüfen sind.

### LAND- ODER FORSTWIRTSCHAFTLICHE IMMOBILIEN

Besondere Regeln des Umsatzes von Immobilien betreffen land- und forstwirtschaftliche Immobilien.

Seit dem 1. Mai 2016 muss der Käufer einer landwirtschaftlichen Immobilie in Polen ein sogenannter individueller Landwirt



sein, der ebenfalls ein EU-Bürger sein kann, allerdings eine Reihe von Anforderungen erfüllen muss, die im Gesetz über die Gestaltung des landwirtschaftlichen Systems beschrieben werden. Dies bedeutet ebenfalls, dass keine Gesellschaft, unabhängig davon, ob sie ihren Sitz in Polen oder in Deutschland hat, eine landwirtschaftliche Immobilie erwerben kann.

Die Definition einer landwirtschaftlichen Immobilien-Infrastruktur ist dabei sehr breit gefasst. Landwirtschaftliche Immobilien sind u.a. Immobilien, die zur Ausübung einer Verarbeitungstätigkeit in der Landwirtschaft genutzt werden oder genutzt werden könnten.

Als forstwirtschaftliche Immobilie kann ein Gelände mit einer Fläche über 1.000m<sup>2</sup> angesehen werden, das mit Waldvegetation bewachsen ist, selbst wenn es teilweise etwa mit einem Haus bebaut ist. Eine solche Immobilie kann jeder EU-Bürger erwerben, wobei er damit rechnen muss, dass das Vorkaufsrecht für die Immobilie den Staatlichen Wäldern, also dem polnischen Staat zusteht.

Um Zweifel in Bezug auf die Frage zu eliminieren, ob das gegebene Grundstück eine land- oder forstwirtschaftliche Immobilie ist, ist in erster Linie das Grundstück- und Gebäudeverzeichnis zu konsultieren sowie zu prüfen, ob für die gegebene Ortschaft ein sogenannter lokaler Raumordnungsplan beschlossen wurde.

#### VERIFIZIERUNG ANDERER VERZEICHNISSE

Außer dem Grundbuch wird der Sach- und Rechtsstand der Immobilie ebenfalls in anderen Verzeichnissen beschrieben, darunter vor allem dem Grundstück- und Gebäudeverzeichnis. Daher sollte vor dem Kauf auch dieses Verzeichnis geprüft werden, aus dem insbesondere die Bestimmung der Immobilie (landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich, Baugrundstück usw.) folgt.

#### PRÜFUNG DES LOKALEN RAUMORDNUNGSPLANS

Darüber, ob auf der gegebenen Immobilie nach ihrem Kauf gebaut werden darf, entscheidet der lokale Raumordnungsplan, soweit ein solcher für die Gemeinde, in welcher die Immobilie liegt, beschlossen wurde. Dieser Plan legt zudem die detaillierten Parameter des Gebäudes fest, das auf dem Grundstück oder in seiner Nachbarschaft errichtet werden darf.

#### VERIFIZIERUNG DES VERKÄUFERS

Vor der Durchführung der Analyse der zu erwerbenden Immobilie ist ebenfalls eine Prüfung notwendig, von wem das Grundstück oder Gebäude gekauft werden soll. Es ist vor allem zu prüfen, ob der Verkäufer eine Körperschaft mit gefestigter Position auf dem Markt oder eine Zweckgesellschaft ist, die nach dem Verkauf der Immobilie aufgelöst wird. Dies kann die Geltendmachung von eventuellen Ansprüchen auf Grundlage von Gewährleistung und Garantie durch den Käufer unmöglich machen.

#### VORTEILE EINER DUE-DILIGENCE-PRÜFUNG

Die genaue Prüfung des Rechtsstands der Immobilie ist zeitaufwendig und kompliziert, bringt aber messbare Vorteile in Form der Möglichkeit der Verhandlung eines besseren Preises oder auch der Sicherheit in Bezug auf den Rechtsstand der erworbenen Immobilie mit sich. Deshalb sollte ein sich auf Immobilien spezialisierender Rechtsanwalt mit deren genauer Prüfung und mit der Unterstützung bei der sicheren Durchführung der Transaktion ihres Erwerbs beauftragt werden.

24

## godziny we Freiburg

24 Stunden in Freiburg



Iza Pierzchała  
AHK Polska / AHK Polen

Urzekające miasto w południowo-zachodnich Niemczech – kusi górskimi pejzażami, malowniczymi kamienicami, bezkresnymi terenami zielonymi i wszechobecnymi rowerami, a także najstoneczniejszą pogodą w całym kraju.

Eine bezaubernde Stadt im Südwesten Deutschlands eingebettet in eine Berglandschaft, mit malerischen Bürgerhäusern, riesigen Grünflächen und allgegenwärtigen Fahrrädern, in der sonnenreichsten Gegend in ganz Deutschland.



#### POD CZERWONYM NIEDŹWIEDZIEM

Przy ulicy Oberlinden 12 znajduje się najstarsza gospoda w Niemczech – „Pod Czerwonym Niedźwiedziem”, założona już w 1311 r. Wizyta w hotelu to niepowtarzalna szansa przeniesienia się do innej epoki – spróbowania lokalnych przysmaków m.in. surowego boczku i kurek z ziemniakami i spaceru po zachowanych od wieków średnich podziemiach.

#### ZUM ROTEN BÄREN

An der Straße Oberlinden 12 befindet sich das älteste Gasthaus Deutschlands – „Zum Roten Bären”, das bereits 1311 entstand. Im Hotel hat man eine einzigartige Gelegenheit, sich in eine andere Zeit zu versetzen, lokale Köstlichkeiten wie rohen Speck und Pfifferlinge mit Kartoffeln zu kosten sowie den seit dem Mittelalter erhaltenen Keller des Gasthauses zu besichtigen.

#### ZIELONA DZIELNICA VAUBAN

Zwiedzając Fryburg, koniecznie zjrzyj do Vauban – zielonej ostoi miasta. Dachu niskich, kolorowych domów pokryte są panelami słonecznymi i zielenią, mieszkańcy prawie całkowicie zrezygnowali z aut i tworzą zintegrowaną społeczność. Może i Ty zainspirujesz się do zmiany trybu życia?

#### GRÜNER STADTTEIL VAUBAN

Bei einem Aufenthalt in Freiburg sollte man unbedingt das Vauban besuchen. Die Dächer der bunten Häuser sind mit Sonnenkollektoren und Grünflächen bedeckt. Die Bewohner dieses Stadtteils kommen fast ohne Autos aus und bilden eine integrierte Gemeinschaft. Lassen auch Sie sich von der Lebensart inspirieren!



**BÄCHLE**

Jedyne w Niemczech kanały naziemne, które w średniowieczu służyły jako źródło zaopatrzenia w wodę. Dziś delikatnie pieczą zmysły spacerowiczów i cieszą dzieci, które puszczaają na nich statki. Uwaga, legenda głosi, że ten, którego noga wpadnie do kanału poślubi fryburżankę lub fryburżanina.

**BÄCHLE**

Die Bächle sind die in Deutschland einzigen oberirdischen Wasserläufe, die im Mittelalter zur Wasserversorgung dienten. Heute sorgt das feine Plätschern der Bächle für Entspannung und die Kinder freuen sich, hier mit Schifffchen spielen zu können. Interessant: Einer Sage zufolge wird jeder, der bei einem Besuch in Freiburg unabsichtlich in eines der Bächle tritt, eine Freiburgerin bzw. einen Freiburger heiraten.

**KAGAN – PODNIEBNY LOUNCH BAR**

Masz ochotę na niezapomniany wieczór? Idź do klubu Kagan, który mieści się na 17 i 18 piętrze wieży dworcowej w samym sercu Fryburga. Oprócz szampańskiej zabawy, klub zapewnia zapierające dech w piersiach widoki, dzięki przeszklonym ścianom na wysokości ponad 60 m! Imprezy w czwartki, piątki i soboty.

**KAGAN – LOUNGE BAR ÜBER DEN DÄCHERN DER FREIBURGER ALTSTADT**

Wollen Sie einen unvergesslichen Abend verbringen? Dann ist Kagan im 17. und 18. Stock des Bahnhofstower im Herzen Freiburgs zu empfehlen. Tolle Events in exponierter Lage, 360° verglast in über 60 Metern Höhe, mit atemberaubendem Ausblick auf Freiburg! Partys finden Donnerstags, Freitags und Samstags statt.

**FESTIWAL WINA**

Każdy entuzjasta niemieckiego wina powinien odwiedzić fryburskie święto wina między 6. a 11. lipca. Stare miasto zamienia się wtedy w wielką degustację szlachetnego trunku. Festiwalowi towarzyszą imprezy muzyczne, kulinarne, ale przede wszystkim wspaniała, radosna atmosfera.

**FREIBURGER WEINFEST**

Jeder Liebhaber des deutschen Weines darf sich das Freiburger Weinfest vom 6. bis 11. Juli nicht entgehen lassen. In dieser Zeit kann man in der Altstadt überall edle Weine kosten. Während des Weinfestes finden auch musikalische und kulinarische Veranstaltungen statt, vor allem aber herrscht eine ausgelassene, fröhliche Stimmung.

**ROWEROWE MIASTO**

Zwolennicy rowerów pokochają Freiburg od pierwszego wejrzenia. W codziennym transporcie udział jednośladów to aż 30 proc., a to za sprawą dobrze rozwiniętej sieci dróg rowerowych, która ma prawie 500 km. Skorzystaj z jednej z wielu wypożyczalni jednośladów i wyrusz w słoneczną podróż!

**FAHRRADSTADT**

Radfreunde verlieben sich auf den ersten Blick in Freiburg. Der Radverkehr hat hier einen Anteil von 30 Prozent, was dem gut ausgebauten Radwegnetz von einer Länge von fast 500 Kilometern zu verdanken ist. Nutzen Sie einen der vielen Radverleihe und rauf auf den Sattel zur Erkundung der sonnigen Stadt!

## Bądź fit dzięki naszyjnikowi

Fit dank Halskette



Zadbaj o swoje ciało i umysł w stylowy sposób. Naszyjnik LEAF pomoże Ci wstąpić się w Twoje ciało – dzięki analizie Twoich codziennych aktywności. LEAF monitoruje poziom aktywności fizycznej, stresu, sen, ale też pozwoli na dokładną analizę Twojego cyklu menstruacyjnego. Urządzenie można nosić jako naszyjnik, bransoletkę, czy broszkę. Przyjrzyj się sobie, naucz się uważności i odzyskaj kontrolę nad swoim ciałem. LEAF dostępny jest za 120 dolarów.

Mit Stil für Körper und Seele sorgen. Die LEAF Halskette hilft Ihnen, Ihren Körper richtig kennenzulernen – dank der Analyse der täglichen Aktivität. LEAF überwacht den Level der körperlichen Aktivität sowie Stress und Schlaf, ermöglicht aber auch eine genaue Analyse des menstruellen Zyklus. Es lässt sich als Halskette, Armband oder Brosche tragen. Schauen Sie in sich hinein, lernen Sie Achtsamkeit und Kontrolle des eigenen Körpers. LEAF ist für 120 Dollar erhältlich.



## Klasyka w podwójnym wydaniu

### Klassik im Doppel

**Współpraca domu mody Louis Vuitton z amerykańskim malarzem Jeffem Koonsem zaowocowała niepowtarzalną kolekcją w stylu pop art. Najbardziej znane modele torebek LV zamiast klasycznego brązu słynne dzieła sztuki – od da Vinci po Van Gogha. Nie brakuje też kontrowersyjnego stylu Koonsa – charakterystyczne zawieszki w kształcie królików, portrety malarzy na podszewce, wielkie złote litery. Klasyka dla odważnych i zdystansowanych. Uliczny mecenat sztuki kosztuje od 1,5 do 4 tys. dolarów.**

Als Ergebnis der Zusammenarbeit des Modehauses Louis Vuitton mit dem amerikanischen Maler Jeff Koons entstand eine einzigartige Pop-Art Kollektion. Die bekanntesten Modelle der LV-Handtaschen sind nicht wie üblich im klassischen braun gehalten, sondern mit einem Kunstwerk geschmückt – von da Vinci bis Van Gogh. Auch der kontroverse Koons-Stil fehlt nicht – charakteristische Aufhänger in Form eines Hasen, Portraits von Malern auf dem Futterstoff und große Goldbuchstaben sind mit dabei. Klassik für Mutige und Distanzierte. Eine Handtasche mit einem Kunstwerk geschmückt kostet zwischen 1.500 bis 4.000 Dollar.

## Mobilna oaza spokoju

### Mobile Ruheoase

**Już czuć zapach letniego, błotnego lenistwa. Warto więc pomyśleć o własnej kapsule relaksu i spokoju. CocoOne to niezwykle wygodne łóżko pozwalające na odizolowanie się od świata, niezależnie od pory dnia. Przenośne łóżko jest wyposażone w niewielką strefę jadalną i zestaw głośników, który ukoji wszystkie zmysły i przywróci energię do życia.**

So langsam kommt schon Sommerfeeling auf. Es lohnt sich also, an eine eigene Ruhe- und Entspannungskapsel zu denken. CocoOne ist ein einzigartiges,

bequemes Bett, in dem man sich egal zu welcher Tageszeit eine Auszeit gönnen kann. Das tragbare Bett hat einen kleinen Essbereich sowie ein Lautsprecher-Set – ein Genuss für alle Sinne und eine Quelle der Lebensenergie.



## Czerwona strzala

### Roter Pfeil

**Włoski temperament, głęboka czerwień i rozpoznawalny z oddali pomruk silnika to wizytówka najbardziej znanej marki samochodowej w historii. Ferrari wydał na świat nowe dziecko – 812 Superfast. Rozpędza się 2,9 sekundy do 100 km/h, osiąga prędkość do 340 km/h i ma największą moc spośród dotychczas wyprodukowanych aut Ferrari – 800 koni mechanicznych.**

Italienisches Temperament, tiefes Rot und von weitem erkennbare Motorgeräusche als Visitenkarte der bekanntesten Automarke in der Geschichte. 812 Superfast – das jüngste Kind von Ferrari. In 2,9 Sekunden beschleunigt er auf 100 km/h, fährt maximal 340 km/h und ist mit 800 Pferdestärken das bisher stärkste Auto von Ferrari.



## Głośnik w plecaku

### Lautsprecher im Rucksack

**Kochasz plenerowe imprezy i masz wysokie wymagania względem jakości dźwięku? Nareszcie jest rozwiązanie dla Ciebie! Wizpak to plecak naładowany muzyką! We wnętrzu obłożonym w niebanalny design mieści się 40-wattowy system stereo 2.1. Wystarczy podłączyć smartfon i za 1300 dolarów możesz staniesz się najlepszym DJ-em na letnich garden party!**

Sie lieben Feiern im Freien und haben hohe Ansprüche in puncto Tonqualität? Endlich gibt es eine Lösung für Sie! Wizpak ist ein Rucksack mit Musik! Im Rucksackinnern ist ein 40-Watt-Stereo 2.1.-System untergebracht. Man braucht nur ein Smartphone anzuschließen und für 1.300 Dollar sind Sie der beste DJ auf einer Gartenparty!

foto: Shutterstock

## Stylowo po mieście

### Stylisch in der Stadt

**Rower Tratar Bikes pokochają wszyscy fani minimalizmu – uwaga – można zakochać się w jego designie! Zrobiony z najwyższej jakości drewna orzechowego i dębowego, wykończony z najwyższą dbałością o detale. Wykorzystanie naturalnych komponentów i stworzenie całkowicie aerodynamicznej i pochtaniającej wstrząsy konstrukcji pozwala na bezszelestne i szybkie poruszanie się po miejskiej dżungli. Za stylową klasykę zapłacimy do 3 tys. dolarów.**

Das Tratar Bike werden alle Minimalismus-Fans lieben. Aber auch in das Design kann man sich verlieben! Gefertigt aus erstklassigem Nuss- und Eichenholz, in bester Ausführung bis ins kleinste Detail. Natürliche Komponenten sowie eine komplett aerodynamische und stoßdämpfende Konstruktion ermöglichen ein geräuschloses und schnelles Fahren im städtischen Dschungel. Die stylische Klassik kostet rund 3.000 Dollar.





## Gosia Andrzejewicz

● Gosia Andrzejewicz - wokalistka popowa, kompozytorka, autorka tekstów. Ma na swoim koncie, 5 albumów, prestiżowe nagrody muzyczne, pierwsze miejsca list, złote płyty. W swoim dorobku artystycznym ma również międzynarodowe projekty takie jak: utwór „Lover Boy” nagrany w duecie z Dr Albanem. Na co dzień koncertuje, komponuje, pisze teksty, współpracuje z artystami, muzykami i producentami z różnych części świata.

● Gosia Andrzejewicz - Pop-Sängerin, Komponistin und Textautorin. Sie kann sich mit fünf Musikalben, prestigeträchtigen Musikpreisen, ersten Plätzen in der Hitliste und goldenen Schallplatten rühmen. Zu ihrem künstlerischen Schaffen gehören auch internationale Projekte wie „Lover Boy”, eine Aufnahme im Duett mit Dr. Alban. Sie gibt Konzerte, komponiert, schreibt Texte und arbeitet mit Musikern sowie Musikproduzenten aus verschiedenen Teilen der Welt zusammen.

### Moja obecna kondycja psychiczna...

jest bardzo dobra. Czuję się szczęśliwa i spełniona na wielu płaszczyznach, „W zdrowym ciele zdrowy duch”.

### Pani główna cecha charakteru?

Myślę, że jestem bardzo konsekwentna i waleczna.

### Najchętniej spędzam wakacje...

we Włoszech, uwielbiam ten kraj, urzekł mnie i zaczarował od samego początku. Szczególną sympatią darzę Florencję.

### Pani marzenie o szczęściu?

Myślę, że się spełniło. Moja największa pasja stała się moją pracą, jestem mamą, mam cudownego partnera, istnieje wokół mnie grupa bliskich mi osób na które zawsze mogę liczyć.

### Pieniądz jest dla mnie...

istotną kwestią, ponieważ umożliwia funkcjonowanie w stworzonym przez nas świecie. Nigdy jednak nie był celem samym w sobie.

### Praca to dla mnie

realizowanie mojej największej pasji. Kocham to, co robię.

### Być szefem oznacza...

posiadać realną wiedzę, umiejętności oraz cel, który jest się w stanie zrealizować.

### Konkurencja to...

katalizator, który sprawia, że więcej nad sobą pracujemy.

### Dla kariery zrobiłabym...

tylko, ile uważam za wystarczające. Kariera jednak nigdy nie była dla mnie priorytetem samym w sobie.

### Stresuję się, gdy...

muszę się odnaleźć w sytuacji, która jest dla mnie zupełnie nowa.

### Mitość jest...

najważniejsza.

### Za nic na świecie nie mogłabym...

robić czegoś wbrew sobie.

### Oddałabym wszystko za...

... myślę, że na chwilę obecną nic takiego nie istnieje.

### Chciałabym u siebie zmienić...

podejście do ogólnie pojętego porządku, odnoszącego się do przedmiotów, którymi otaczam się na co dzień.

### Nie toleruję...

kłamstw.

**Wzrusza mnie...**

muzyka. Jest jedyną formą sztuki, która tak silnie na mnie działa.

**Zazdrościć ludziom, którzy...**

potrafią się zdystansować.

**Niecierpię....**

ludzi, nie posiadających kręgosłupa moralnego.

**Politycy to...**

ludzie, którzy powinni zdawać sobie sprawę z tego, jak poważne są konsekwencje ich działań

**Jakie reformy uważa Pani za najbardziej istotne?**

Nie angażuję się w politykę.

**Filmowe/literackie Alter Ego**

Nie natrafiłam jeszcze na postać z którą tak silnie byłabym się w stanie utożsamić.

**Ulubiona książka...**

„Biegająca z Wilkami“ Clarissy Pinkola Estes.

**Jakie cechy ceni Pani najbardziej u ludzi?**

Szczerłość, dotrzymywanie słowa, pracowitość, posiadanie pasji, ogólnie pojęte dobro i empatię.

**Pani motto?**

„Walcz o swoje marzenia“.

**Meine derzeitige Geistesverfassung...**

sehr gut. Ich fühle mich glücklich und in vielen Bereichen erfüllt. „Ein gesunder Geist in einem gesunden Körper“

**Ihr Hauptcharakterzug?**

Ich glaube, ich bin sehr konsequent und mutig.

**Am liebsten verbringe ich meinen Urlaub...**

in Italien, ich liebe dieses Land, in das ich mich auf den ersten Blick verliebt habe. Besonders mag ich Florenz.

**Ihr Traum vom absoluten Glück?**

Ich glaube, er hat sich erfüllt. Meine größte Leidenschaft ist meine Arbeit geworden, ich bin Mutter, habe einen wunderbaren Partner und um mich herum mir nahe Personen, auf die ich immer zählen kann.

**Geld ist für mich...**

wichtig, denn es ermöglicht in der von uns geschafften Welt zu funktionieren. Es war aber nie das Ziel an sich.

**Arbeit bedeutet für mich...**

die Verwirklichung meiner größten Leidenschaft. Ich liebe meine Arbeit.

**„Chef sein“ heißt für mich...**

reelles Wissen, Fertigkeiten und ein Ziel zu haben, das man umsetzen kann.

**Konkurrenz ist für mich...**

ein Katalysator, der bewirkt, dass wir mehr an uns selbst arbeiten.

**Für die Karriere würde ich...**

soviel, wie ich es für richtig halte machen. Karriere war für mich niemals eine Priorität.

**Stress ist für mich, wenn...**

ich mich in einer Situation zurechtfinden muss, die für mich vollkommen neu ist.

**Liebe ist...**

das Wichtigste für mich.

**Nie im Leben könnte ich...**

etwas gegen meinen Willen tun.....

**Dafür würde ich alles geben...**

... ich glaube, zurzeit gibt es so etwas für mich nicht.

**Ändern würde ich gerne an mir...**

die Herangehensweise an die allgemein verstandene Ordnung in Bezug auf die Gegenstände, mit denen ich mich im Alltag umgebe.

**Ich dulde keine...**

Lügen.

**Ich bin gerührt, von...**

Musik. Das ist die einzige Form der Kunst, die so stark auf mich wirkt.

**Ich beneide Menschen, die...**

Abstand nehmen können.

**Was ich überhaupt nicht mag:**

Menschen ohne moralisches Rückgrat.

**Politiker sind...**

Menschen, die sich darüber im Klaren sein sollten, welche Tragweite ihre Handlungen haben.

**Mein filmisches/literarisches Alter Ego**

Ich habe noch kein Alter Ego gefunden, mit dem ich mich so stark identifizieren könnte.

**Ihr Lieblingsbuch...**

„Die Wolfsfrau - Die Kraft der weiblichen Urinstinkte“ Clarissy Pinkola Estes.

**Welche Eigenschaften schätzen Sie an Menschen am meisten?**

Ehrlichkeit, das Wort halten, Fleiß, Leidenschaft, allgemeines Wohlwollen und Empathie.

**Ihr Motto?**

„Kämpfe für deine Träume“.

## Maj 2017 / Mai 2017

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

24.05.2017

**Board and Directors' Club  
Warszawa**

29.05.2017

**Debata gospodarcza:  
Innowacja – osiągnięcia i wizje  
przyszłości – doświadczenia  
firm Pomorza i Bawarii**  
Wirtschaftsdebatte:  
Innovation – Erfolge und  
Zukunftsvisionen – Erfahrungen  
der pommerischen – und  
bayerischen Firmen  
**Gdynia**

29.05.2017

**Szkolenie: Komunikacja  
między polskim a niemieckim  
działem księgowości  
i controllingu – różnice  
i podobieństwa w systemach  
rachunkowości**  
Seminar: Kommunikation  
zwischen den deutschen und  
polnischen Controlling- und  
Buchhaltungsabteilungen -  
Ähnlichkeiten und Unterschiede  
der Buchhaltungssysteme  
**Poznań**

29.05.2017

**Szkolenie: Media  
społecznościowe  
w komunikacji biznesowej  
małych i średnich firm**  
Seminar: Social Media für KMU  
**Warszawa**

30.05.2017

**Śniadanie tematyczne +  
WEBINAR "RODOodporni - jak  
zdażyć z zabezpieczeniem  
danych osobowych w świetle  
nowych regulacji?"**  
Frühstückstreffen + WEBINAR  
zum Thema der neuen EU  
Datenschutz-Grundverordnung  
(GDPR)  
**Warszawa**

## Czwierwiec 2017 / Juni 2016

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

06.06.2017

**Warszawa, śniadanie  
tematyczne + WEBINAR  
"Jak uzyskać 15%  
oszczędności w zakupach  
nieprodukcyjnych?"**  
Themenfrühstück +  
WEBINAR "Kostensparnis  
von 15% im Nicht-  
Produktionseinkauf"  
**Warszawa**

08.06.2017 - 09.06.2017

Seminar auf Deutsch: Wie  
präsentiere ich richtig?  
**Warszawa**

08.06.2017

**Polecamy: Wrocław,  
dolnośląsko-  
brandenburska konferencja**  
Empfehlung:  
Niederschlesisch-  
Brandenburgische Konferenz  
**Wrocław**

08.06.2017

**Przyjęcie letnie, Konsulat  
Generalny Niemiec**  
Sommerempfang,  
Generalkonsulat der  
Bundesrepublik Deutschland  
**Wrocław**

19.06.2017

Szkolenie: Haftung  
von Geschäftsführern  
und Prokuristen in  
Kapitalgesellschaften im  
polnischen Recht  
**Mannheim**

21.06.2017 - 22.06.2017

**Szkolenie:  
Arbeitsmethodik -  
zarządzanie czasem  
i organizacja pracy  
własnej**  
Seminar: Arbeitsmethodik  
- Zeitmanagement und  
Arbeitsorganisation  
**Warszawa**

22.06.2017 - 23.06.2017

**Szkolenie: Vademecum  
obsługi klienta.  
Reklamacja jest potrzebna.  
Zyskaj klientów dzięki  
profesjonalnej obsłudze.**  
Seminar: Professionelle  
Kundenbetreuung.  
Erfolgreicher Umgang mit  
Kundenreklamationen.  
**Warszawa**

Szkolenia / Schulungen

Imprezy / Veranstaltungen

Giełdy kooperacji / Kooperationsbörsen

Komisje tematyczne i spotkania regionalne / Ausschüsse und Regionaltreffen

22.06.2017

### Spotkanie Gospodarcze

Wirtschaftstreffen  
Köln

22.06.2017

### Spotkanie z minister cyfryzacji, Anną Streżyńską

Treffen mit der Ministerin  
für Digitalisierung, Anna  
Streżyńska  
Warszawa

26.06.2017

### Szkolenie: Rozliczanie płac w Niemczech

Seminar:  
Gehaltsabrechnung in  
Deutschland  
Warszawa

27.06.2017

### Konferencja "Innowacyjne rozwiązania dla transportu i smart mobility"

Innovative Lösungen für  
den Verkehr und Smart  
Mobility  
Warszawa

29.06.2017

### Festiwal Wina Niemieckiego

Festival des Deutschen  
Weines  
Warszawa

## W tym miesiącu w Wi

### Diesen Monat in Wi

#### Cisco Systems, Inc. Corporate Headquarters

170 West Tasman Dr.  
San Jose, CA 95134  
USA  
www.cisco.com

#### hamburg.de GmbH & Co. KG

Rothenbaumchaussee 80b  
20148 Hamburg  
Tel.: 040 688757-650  
www.hamburg.de

#### Deloitte Polska

Al. Jana Pawła II 22  
Warszawa, 00-133  
www2.deloitte.com

#### Immobilien Partners

Aleje Jerozolimski  
141/84  
02-304 Warschau  
www.  
immobilienpartners.de

#### Germany Trade & Invest

Friedrichstraße 60  
10117 Berlin  
Tel. 0049/30/200 099-0  
www.gtai.de

#### Urząd Miejski w Gdańsku

ul. Nowe Ogrody 8/12  
80-803 Gdańsk  
+48 58 323 60 00  
www.gdansk.pl

### WYDAWCA / HERAUSGEBER

Polsko-Niemiecka Izba  
Przemysłowo-Handlowa  
Deutsch-Polnische  
Industrie und Handelskammer  
00-246 Warszawa,  
ul. Miodowa 14  
Tel.: +48/22/53 10 500  
Fax: +48/22/53 10 600  
www.ahk.pl

### Zdjęcia / Fotos

Shutterstock.com,  
Materiały prasowe,  
Archiwum AHK

### Opracowanie graficzne / Bearbeitung, Herstellung



Pola Design, www.poladesign.pl

### Art director

Adam Grad

### DTP

Maciej Stefan Odoj

### Druk / Druck

Beltrani

Redakcja nie odpowiada za treść  
ogłoszeń i nie zwraca materiałów  
nie zamówionych. Nie odpowiada  
również za komentarze autorów.  
Zastrzegamy sobie prawo skracania  
i adiustacji tekstów oraz zmiany ich  
tytułów. / Die Redaktion übernimmt  
keine Verantwortung für den Inhalt  
der Annoncen. Beiträge, die nicht  
bestellt wurden, werden nicht  
zurückgeschickt. Die Redaktion trägt  
keine Verantwortung für Kommentare  
von Autoren. Wir behalten uns vor, die  
Beiträge zu kürzen, zu adjustieren und  
die Überschriften zu verändern.  
AHK Polska posiada certyfikat jakości:  
Die AHK Polen besitzt das  
Qualitätszertifikat:

### Dyrektor Generalny /

### Hauptgeschäftsführer

Michael Kern

### Redaktor Naczelna /

### Chefredakteurin

Katarzyna Soszka-Ogrodnik,  
+48/22/53 10 572,

e-mail: ksoszka@ahk.pl

### Zastępca Redaktora Naczelnego /

### Stellv. Chefredakteurin

Cecylia Kosmalska

+48/22/53 10 522,

e-mail: ckosmalska@ahk.pl

### Prenumerata / Abonnement

Cecylia Kosmalska,

Anna Staniszevska,

+48/22/53 10 602,

e-mail: astaniszevska@ahk.pl

### Tłumaczenie / Übersetzung

Logostrada

### Korekta/Korrektur

Cecylia Kosmalska,

Diana Markovic



## WYNIKI KONKURSU ERGEBNISSE DES GEWINNSPIELS



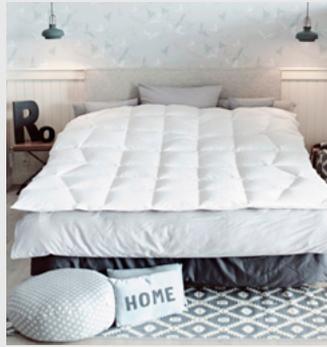
**ESTELLA**  
Pielęgniarka dla Twojego komfortu

Voucher o wartości 1500 zł na ekskluzywną pościel marki ESTELLA wygrała:

Einen Gutschein für Bettwäsche der Marke ESTELLA im Wert von 1500 PLN hat

**Ksenia Krasieńska**

gewonnen



**PIÓREX**

Luksusową kódrę puchową Royal Star i poduszkę marki PIÓREX o wartości 1500 zł wygrała:

Eine Daunenedtdecke Royal Star und ein Kissen der Marke Piórex im Wert von 1500 PLN hat

**Beata Dobosiewicz**

gewonnen



**vitra.**

Voucher o wartości 2000 zł na produkty szwajcarskiego producenta mebli Vitra wygrał:

Einen Gutschein im Wert von 2000 PLN für Produkte des Schweizer Möbelherstellers Vitra hat

**Sven Gehrke**

gewonnen



**PAŁAC SULISTAW**  
★★★★★

Pobył w Pałacu Sulistaw o wartości 2500 zł wygrała:

Einen Gutschein für einen Aufenthalt im Hotel Pałac Sulistaw im Wert von 2500 Złoty hat

**Grażyna Gódek**

gewonnen

SERDECZNIE GRATULUJEMY WYGRANEJ I ZACHĘCAMY WSZYSTKICH DO BRANIA UDZIAŁU W KOLEJNYCH KONKURSACH!  
WIR GRATULIEREN UND MÖCHTEN ALLE ZUR TEILNAHME AN WEITEREN GEWINNSPIELEN ANREGEN!

## W następnym numerze

- Raport: Mobilność jutra
- Wywiad z Prof. Justusem Haucapem, dyrektorem Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE) i byłym przewodniczącym Niemieckiej Komisji Monopolowej
- Wygraj ciekawą nagrodę w konkursie Wi

## In der nächsten Ausgabe

- Rapport: Mobilität der Zukunft
- Interview mit Prof. Dr. Justus Haucap, Gründungsdirektor des Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE) und früherem Vorsitzenden der Monopolkommission
- Gewinnen Sie interessante Preise in unserem Gewinnspiel