

Protokoll
der öffentlichen Sitzung des **Ausschusses für**
Arbeit, Wirtschaft, Handel und Gewerbe beim Beirat Blumenthal
am Montag, dem 29.08.2016 um 18.30 Uhr
im Haus der Zukunft, Lüssumer Heide 6, 28777 Bremen

Anwesende:

Ausschuss:

Herr Koch
Herr Meyer (beratend nach § 23,5)
Frau Nieschlag
Herr Pfaff
Frau Riegert
Herr Runge
Herr Schupp für Herrn Kunick
Herr Wischhusen

Ortsamt:

Herr Nowack, Vorsitz
Frau Rohde, Protokoll

Gäste:

Kai-Ole Hausen, Referent für Strukturpolitik bei der Arbeitnehmerkammer Bremen
Axel Weise, Referent für Arbeitsmarktpolitik bei der Arbeitnehmerkammer Bremen

Beginn: 18.35 Uhr

Ende: 20.20 Uhr

Tagesordnung:

1. Eröffnung und Begrüßung; Genehmigung der Tagesordnung
2. „Industrie/Arbeit 4.0 – welche Herausforderungen und Chancen gibt es für den Stadtteil Blumenthal als Wirtschaftsstandort im Bremer Norden?“
dazu:
Kai-Ole Hausen, Referent für Strukturpolitik bei der Arbeitnehmerkammer Bremen
Axel Weise, Referent für Arbeitsmarktpolitik bei der Arbeitnehmerkammer Bremen
3. Anträge
4. Verschiedenes

Zu TOP 1:

Herr Nowack begrüßt die Anwesenden und stellt die Gäste vor.

Da bisher noch nicht geschehen, wird Herr Wischhusen als Sachkundiger Bürger verpflichtet. Der Verpflichtungstext wird von Herrn Nowack vorgelesen und von Herrn Wischhusen unterschrieben.

Danach wird die Tagesordnung einstimmig genehmigt.

Zu TOP 2:

Anhand einer Power-Point-Präsentation (*Anlage 1 zum Protokoll*) beleuchtet Herr Hausen die Zukunftsperspektiven und Stärken von Bremen-Nord.

Folgende Themenschwerpunkte wurden in einem entsprechend Arbeitsauftrag an das Institut Arbeit und Wirtschaft in Kooperation mit der Arbeitnehmerkammer Bremen behandelt und eruiert:

- Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Bremen nach Stadtteilen und in den nordbremischen Umlandgemeinden (1995 – 2013)
- Wanderungssaldo auf Ebene der Ortsteile innerhalb Bremen-Nords (1995 - 2013)
- Bevölkerungsstruktur
- Entwicklung sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter am Wohnort
- Entwicklung sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter am Arbeitsort des Landes Bremen
- Entwicklung sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter am Arbeitsort
- Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte nach Wirtschaftsbereichen in Bremen-Nord und Umland
- Anteil der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten am Arbeitsort im Land Bremen
- Arbeitslosenziffer Stadt Bremen / nordbremische Umlandgemeinden
- Entwicklung der Anzahl der Arbeitslosen
- Versorgungsquoten Angebote ganztägigen Lernens Grundschule (Horte und Ganztagschulen)
- Stärken und Schwächen
- Perspektiven

Herr Weise schließt sich mit dem Thema „Zukunft der Arbeit – Arbeiten 4.0 – Momentaufnahmen aus Branchen und Betrieben in Bremen“ an.

Zur Leitfrage „Wo stehen die Betriebe auf dem Weg zu Industrie, Logistik oder Dienstleistung 4.0?“ wurden Betriebsrecherchen in den Branchen

- Luft- und Raumfahrt
- Fahrzeugbau
- Maschinenbau
- Logistik / Hafenlogistik
- Stahlproduktion
- IT-Software und Solutions
- Dienstleistung Gesundheit
- Einzelhandel

durchgeführt.

Die Ergebnisse stellt Herr Weise anhand einer weiteren Power-Point-Präsentation (*Anlage 2 zum Protokoll*) vor.

Im Anschluss folgt eine Diskussion mit den Ausschussmitgliedern und einigen Zuhörern.

U.a. bittet Herr Koch die Referenten vor den beabsichtigten künftigen Referaten möglichst jene Präsentationen o.ä. zwecks besserer Vorbereitung den Mitgliedern des Ausschusses über das OA zur Verfügung zu stellen.

Die Ausschussmitglieder danken den Referenten für deren Ausführungen.

Zu TOP 3:

Keine

Zu TOP 4:

- Es wird vorgeschlagen, das Thema bzw. die Diskussion zu TOP 2 fortzusetzen.
- Herr Nowack gibt folgende Termine bekannt:

- Montag, 12.09.2016, 19.00 Uhr Einwohnerversammlung in der Turnhalle der Grundschule Rönnebeck
- Dienstag, 13.09.2016 um 18.00 Uhr Beiratssitzung

Herr Nowack schließt die Sitzung um 20.20 Uhr

gez. Nowack
Vorsitzender

gez. Koch
Ausschusssprecher

gez. Rohde
Protokoll

Anlagen

- Anlage 1:
Power-Point-Präsentation „Industrie/Arbeit 4.0 – welche Herausforderungen und Chancen gibt es für den Stadtteil Blumenthal als Wirtschaftsstandort im Bremer Norden?“
- Anlage 2:
Power-Point-Präsentation „Zukunft der Arbeit – Arbeiten 4.0 – Momentaufnahmen aus Branchen und Betrieben in Bremen“



„„Industrie/Arbeit 4.0 – welche Herausforderungen und Chancen gibt es für den Stadtteil Blumenthal als Wirtschaftsstandort im Bremer Norden?“ “

Ausschuss Arbeit, Wirtschaft, Handel und Gewerbe
Montag, den 29. August 2016

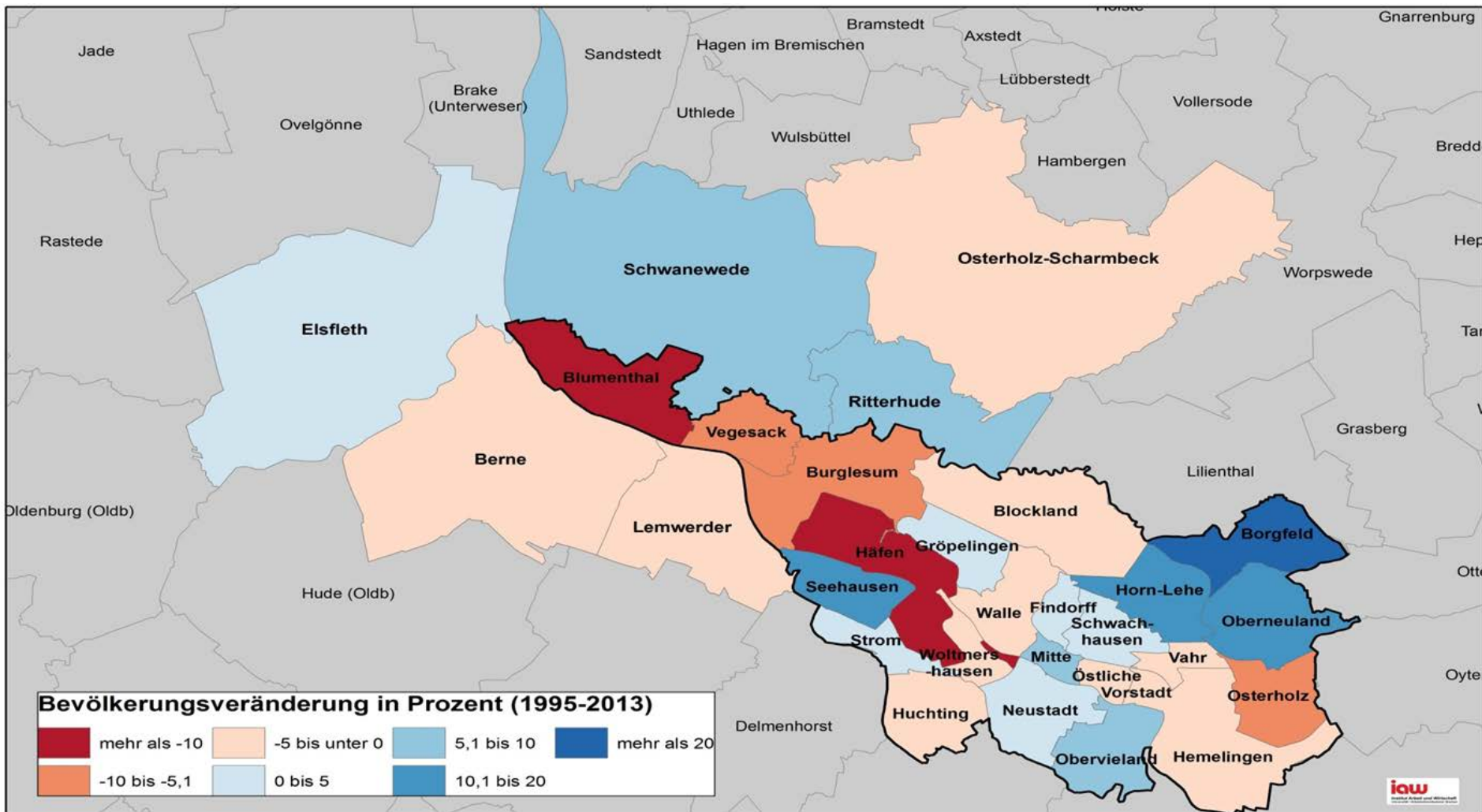
Trotz der vielfältigen Anstrengungen, Programme und Initiativen und eines erheblichen Mitteleinsatzes der öffentlichen Hand konnten bislang die selbst gesteckten Ziele in vielen Fällen nicht erreicht werden

Auftrag an das Institut Arbeit und Wirtschaft in Kooperation mit der Arbeitnehmerkammer Bremen

**Bremen-Nord – Chancen zur Neupositionierung nutzen
Zwischenbilanz-Perspektiven - Gesamtstrategie**

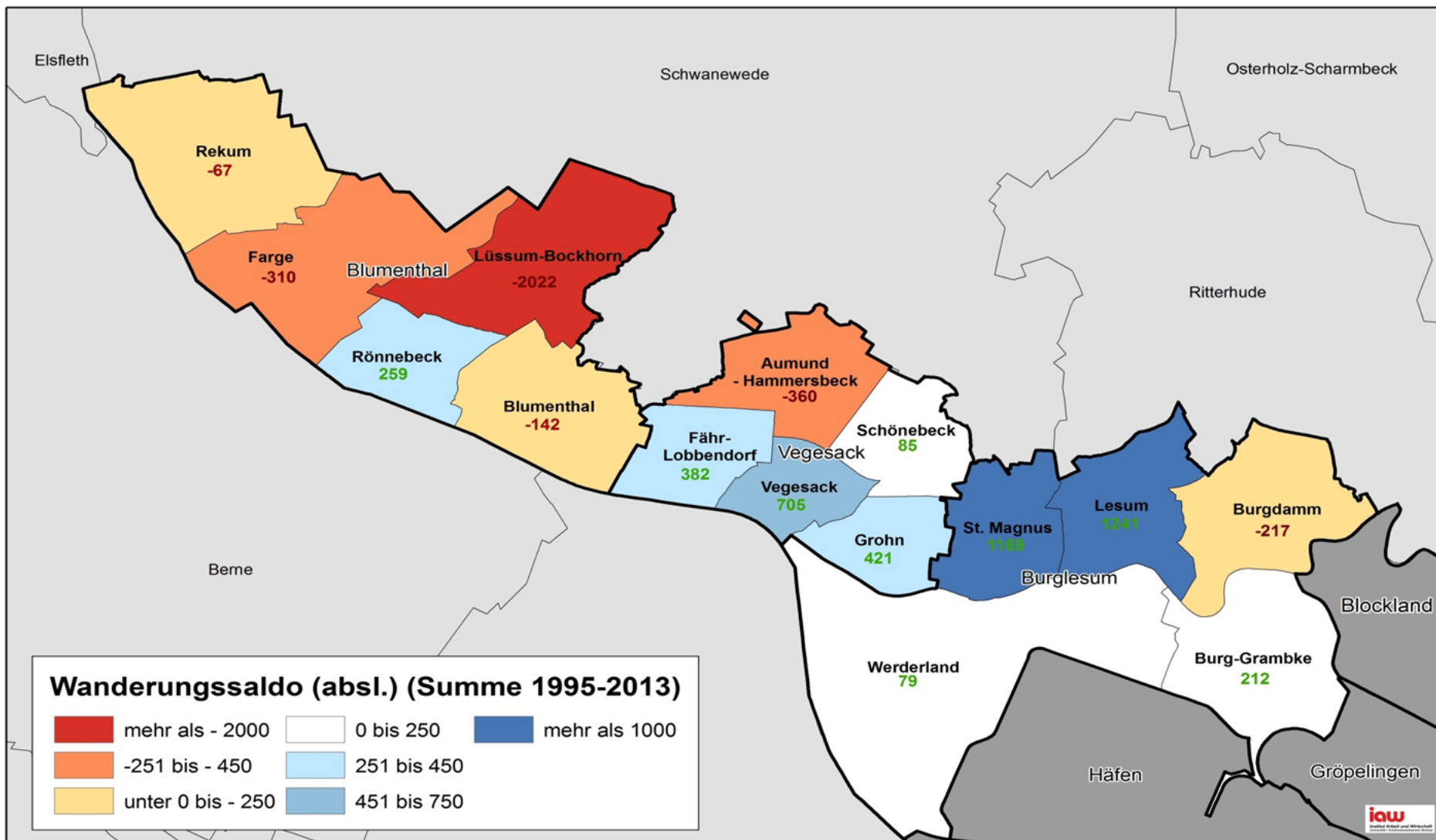
- ➔ **Wo liegen die Zukunftsperspektiven und Stärken von Bremen-Nord und in welchen Handlungsfeldern können sich die Stadtteile gemeinsam neu profilieren und positionieren?**

Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Bremen nach Stadtteilen und in den nordbremischen Umlandgemeinden (1995-2013)



Quellen: Eigene Darstellung (IAW 2015); Datengrundlage StaLA Bremen (2015); LSN (2015); Kartengrundlagen Geoinformation Bremen (2015); Bundesamt für Kartografie und Geodäsie 2015 (Stand 31.12.2014)

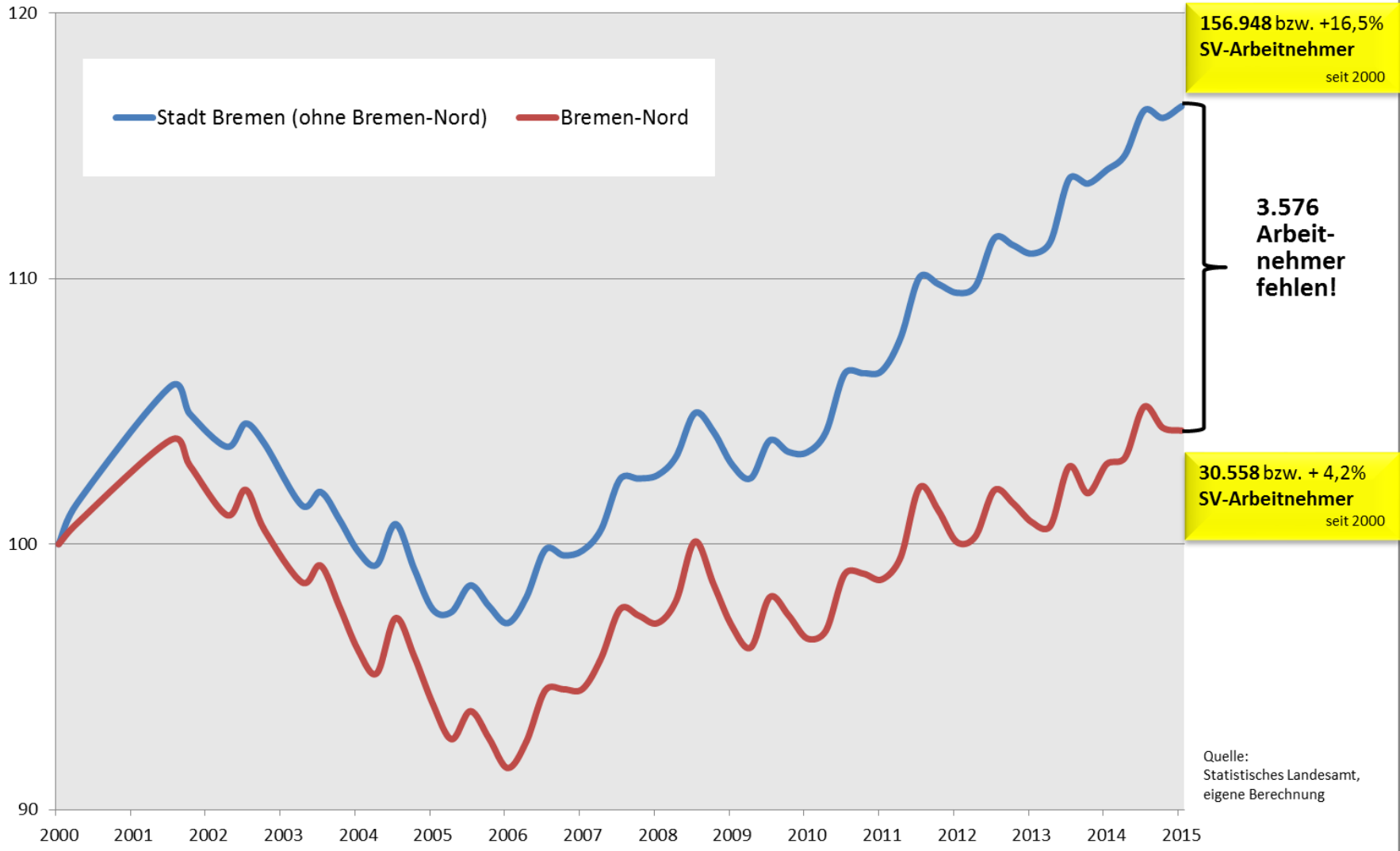
Wanderungssaldo auf Ebene der Ortsteile innerhalb Bremen-Nords (1995-2013)



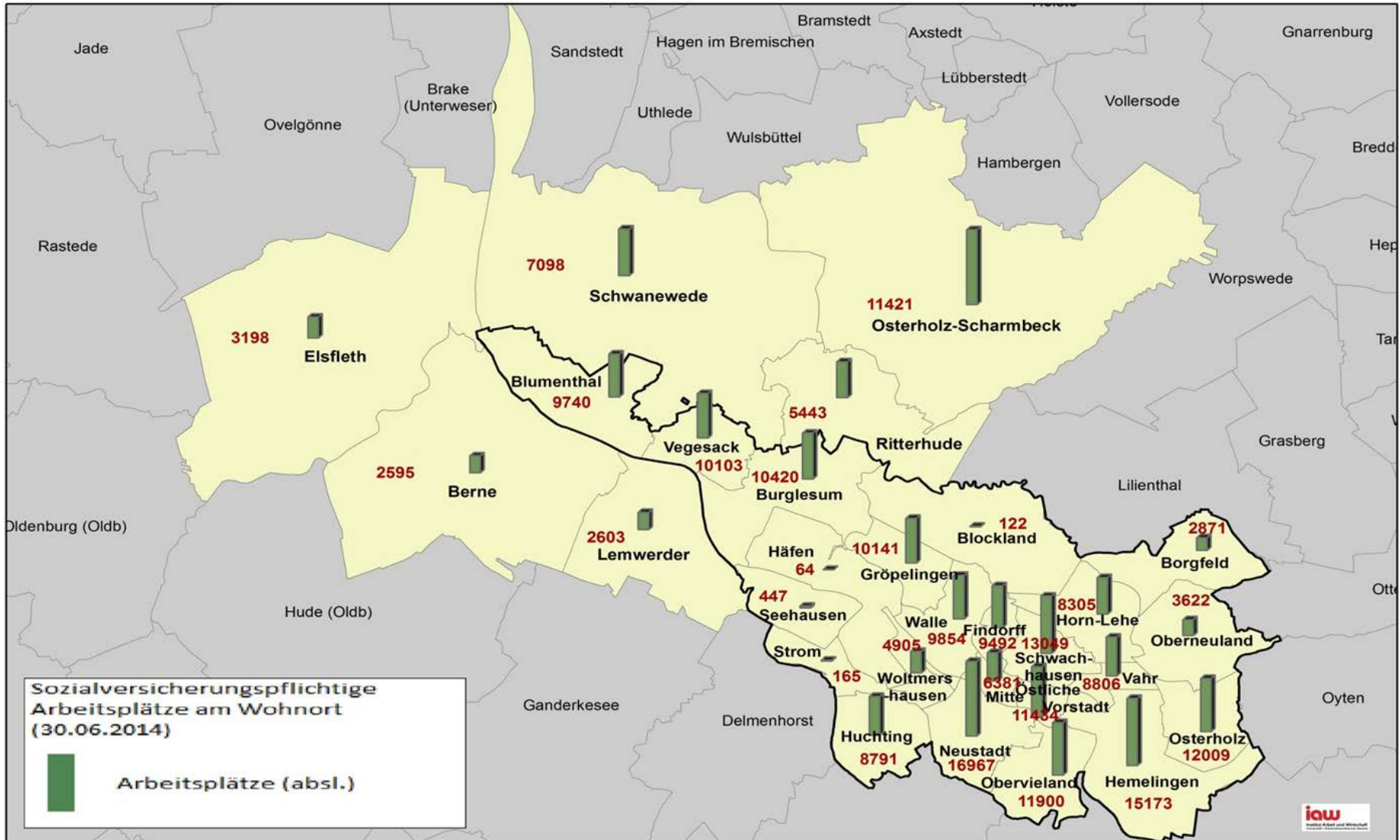
Quellen: Eigene Darstellung (IAW 2015); Datengrundlage StaLa Bremen (2015); Kartengrundlagen Geoinformation Bremen (2015); Bundesamt für Kartografie und Geodäsie 2015 (Stand 31.12.2014)

- ➔ **Das Durchschnittsalter der Stadt Bremen hat sich in den letzten Jahren deutlich erhöht. In Bremen-Nord war diese Erhöhung überproportional.**
- ➔ **Altersgruppe der 20- bis 45-Jährigen unterrepräsentiert**
- ➔ **Es zeigt sich, dass sich die Altersgruppe der Ü-65-Jährigen an der deutlich erhöht hat. Träger dieser Entwicklung ist der Stadtteil Burglesum und hier besonders die Ortsteile St. Magnus und Lesum.**
- ➔ **Bremen-Nord konnte - im Gegensatz zur Gesamtstadt- am wenigsten von Zuwanderungen in jüngeren Altersgruppen profitieren.**
- ➔ **Der Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund im Stadtbezirk Nord ist von allen Bremer Stadtbezirken der geringste.**
- ➔ **Auf der Ebene der Ortsteile ist der Anteil der Einwohner mit Migrationshintergrund z.T. deutlich erhöht.**

Entwicklung SV-pflichtig Beschäftigte am Wohnort als Index

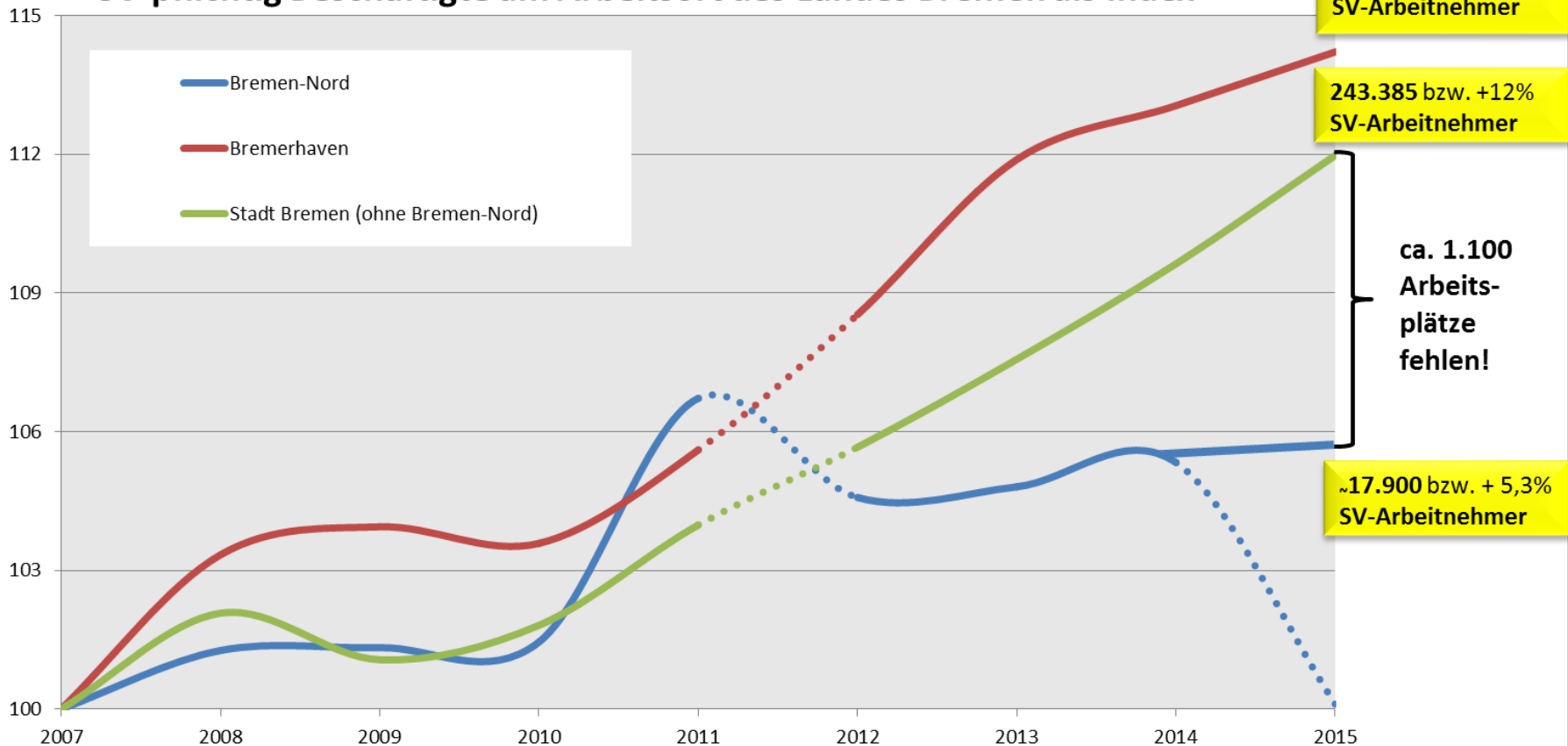


SV-pflichtig Beschäftigte am Wohnort



Quellen: Eigene Darstellung (IAW 2015); Datengrundlage StaLa Bremen (2015), LSN (2016); Kartengrundlagen Geoinformation Bremen (2015); Bundesamt für Kartografie und Geodäsie 2015 (Stand 31.12.2014).

SV-pflichtig Beschäftigte am Arbeitsort des Landes Bremen als Index



Masterbetriebe und Ortsteilauswertungen: Nach dem Bundes-Statistik-Gesetz sind Unternehmen verpflichtet Daten für ihre Betriebsstätten auf Kreisebene zu liefern, d.h. nur für Bremen-Stadt insgesamt. Viele große Unternehmen liefern ihre Beschäftigtenzahlen in einem sogenannten "Masterbetrieb", aber nicht für jede Filiale. Dadurch kommt es zu einer Übererfassung der SV-Beschäftigten vor allem im Innenstadt-Bereich.

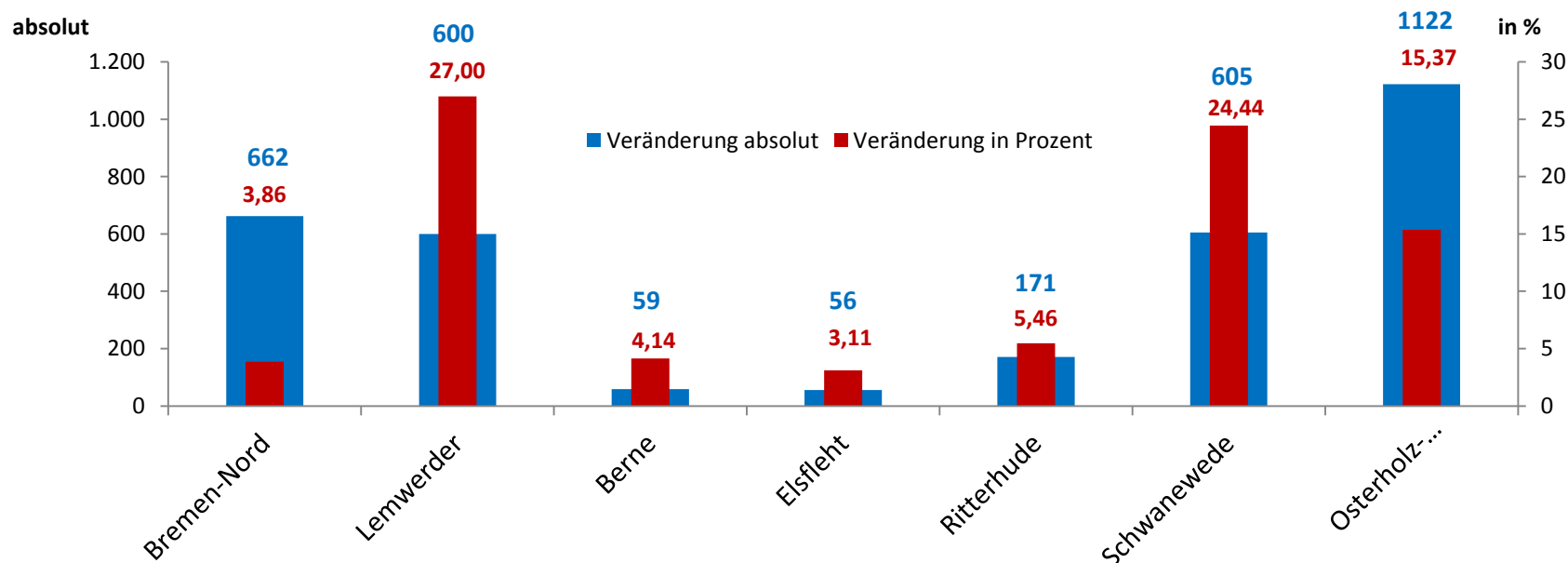
Quelle: Bundesagentur für Arbeit; Datenstand: 25.01.2016
 Schätzungen: Statistisches Landesamt Bremen unter Verwendung des Unternehmensregisters.

Wichtig: dadurch begründet sich der starke Rückgang im Jahr 2015 in Bremen-Nord!

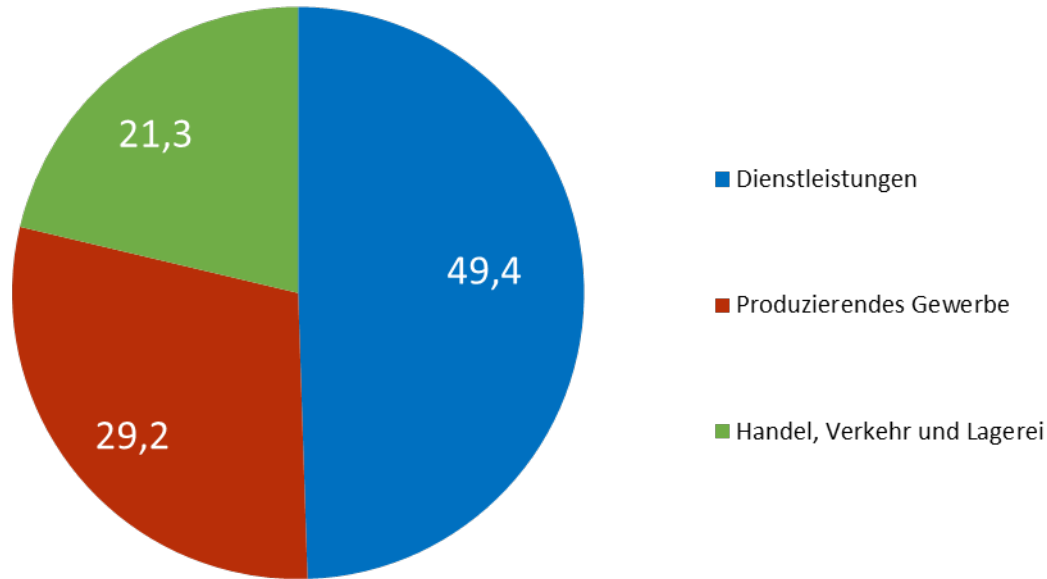
SV-pflichtig Beschäftigte am Arbeitsort

Sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze am Arbeitsort	Stadt Bremen	Bremen-Nord	Umland Bremen-Nord*
2006	234.641	17.138	18.361
2014	256.173	17.800	20.974
Veränderung (absolut)	+21.532	+662	+2.613
Veränderung in %	9,17	3,86	14,23

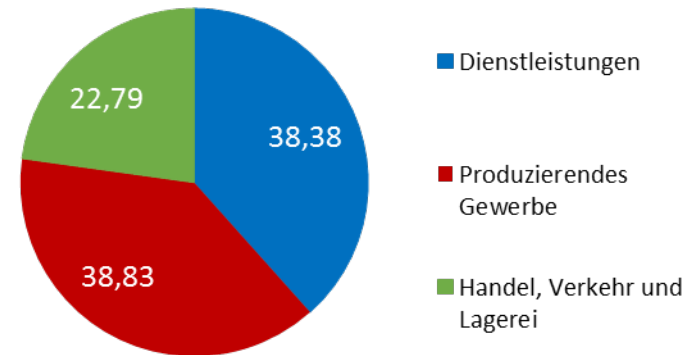
Veränderung der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze am Arbeitsort zwischen 2006 gegenüber 2014



SV-pflichtig Beschäftigte in Bremen-Nord 2014

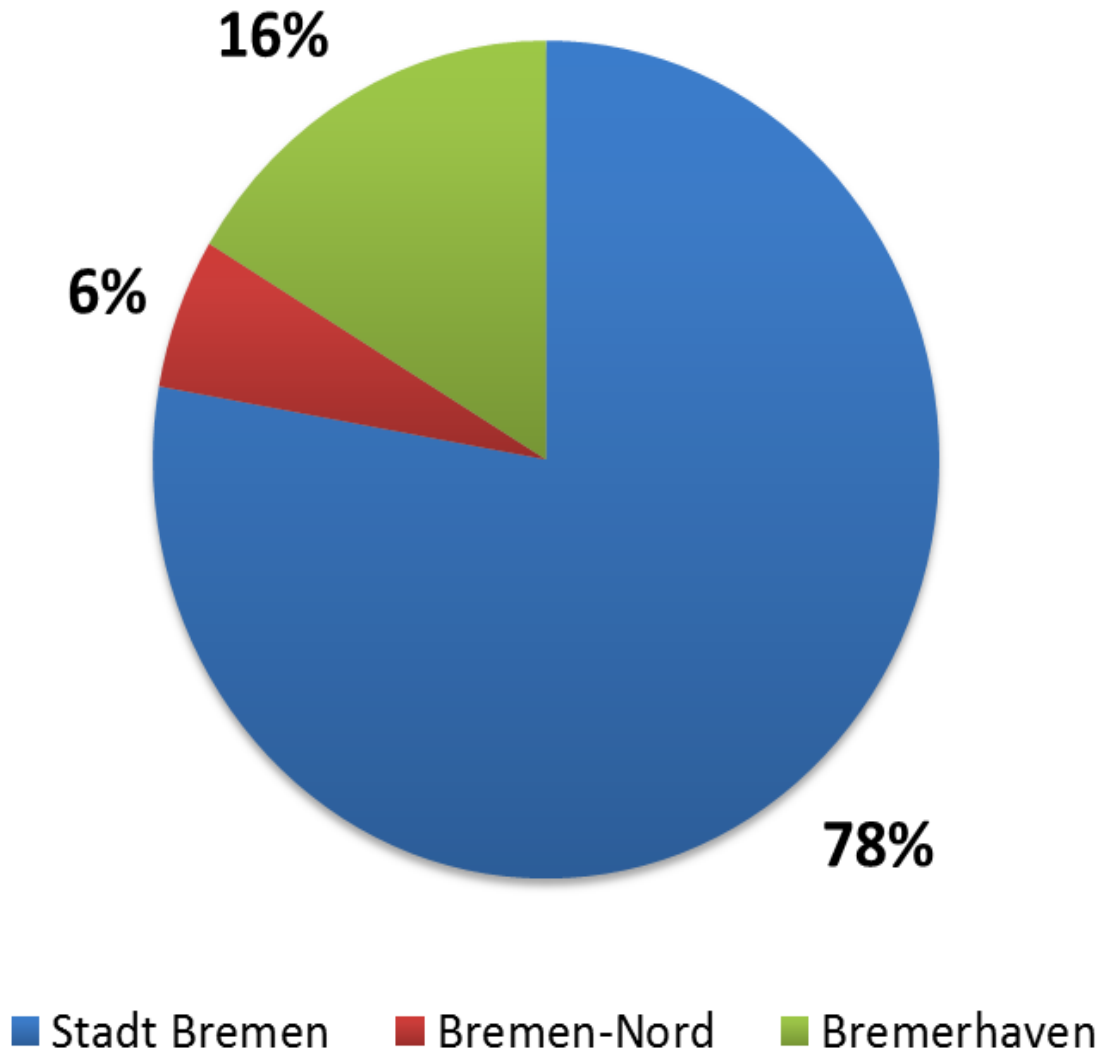


SV-pflichtig Beschäftigte in den nordbremischen Umlandgemeinden (2014)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit;
Datenstand: 20.04.2015
Schätzungen: Statistisches Landesamt Bremen,
unter Verwendung des URS

Anteil der SV-pflichtig Beschäftigten am Arbeitsort im Land Bremen



**Zahl der
SV-pflichtigen
Beschäftigungs-
verhältnisse je
100 Einwohner:**

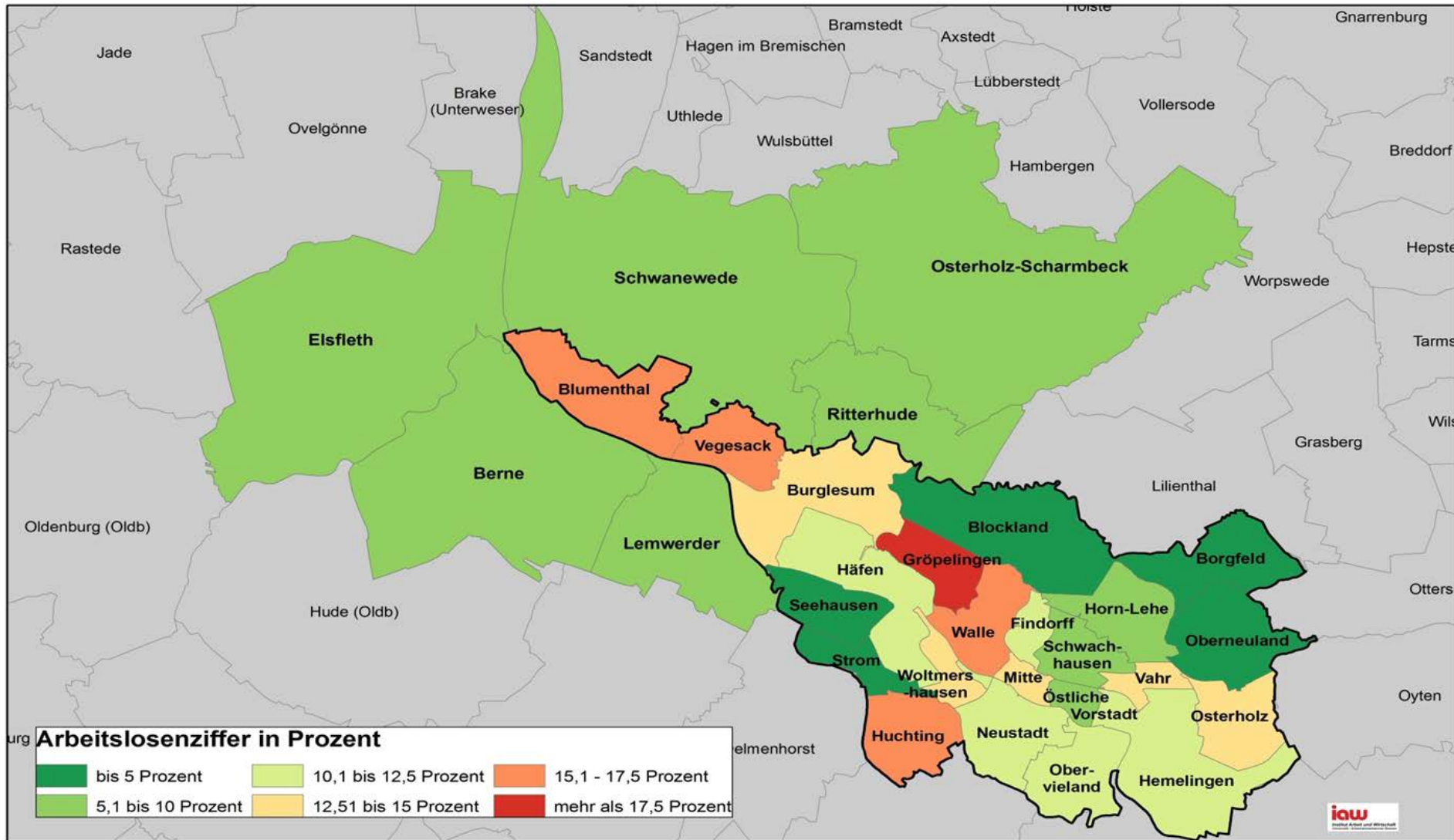
19 in Bremen-Nord

54 in Bremen-Stadt
(ohne Bremen-Nord)

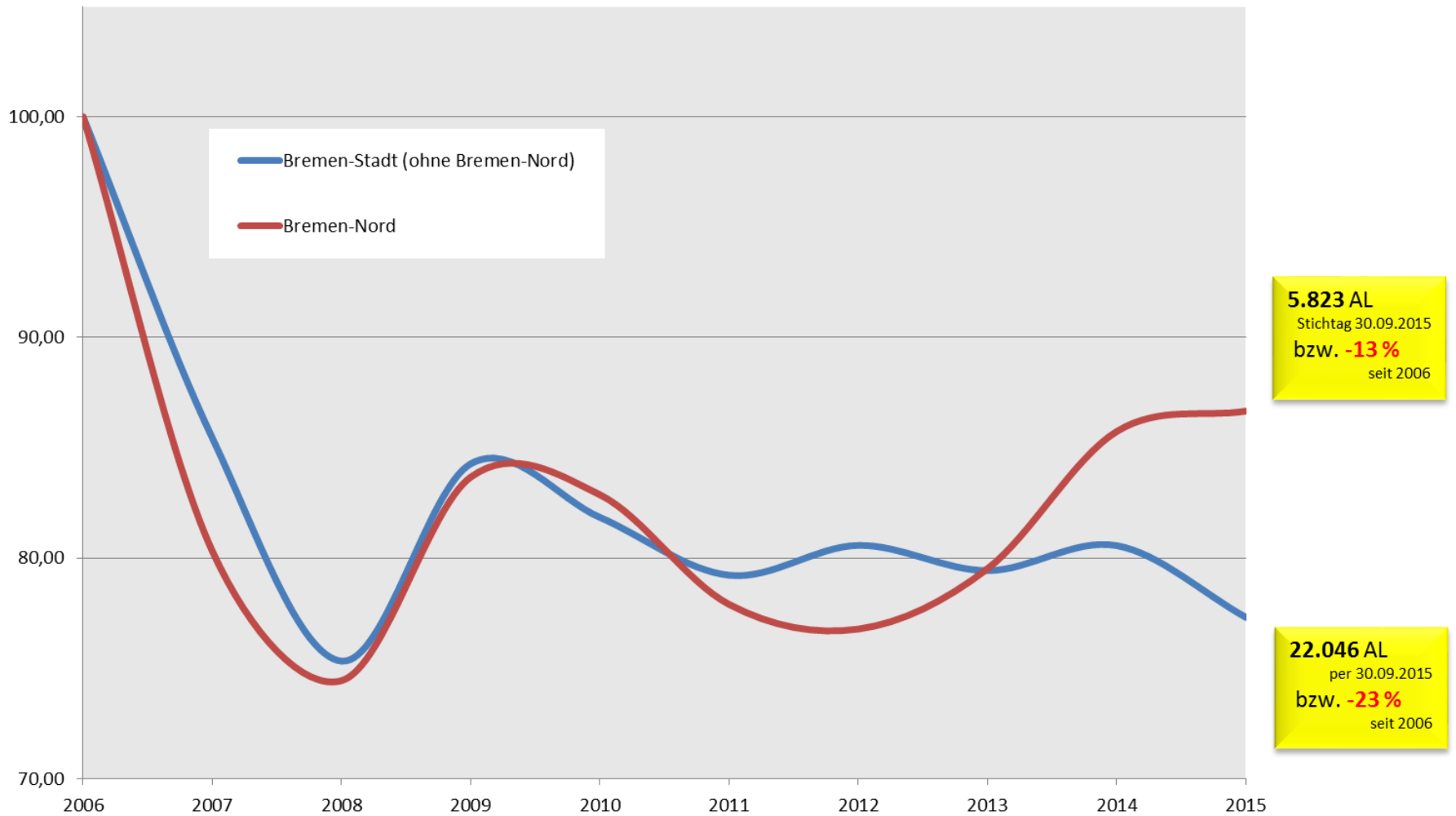
43 in Bremerhaven

Quelle: Bundesagentur für Arbeit;
Datenstand: 20.04.2015
Schätzungen: Statistisches Landesamt Bremen,
unter Verwendung des URS

Arbeitslosenziffer Stadt Bremen nordbremischen Umlandgemeinden (Stichtag 30.06.2014)

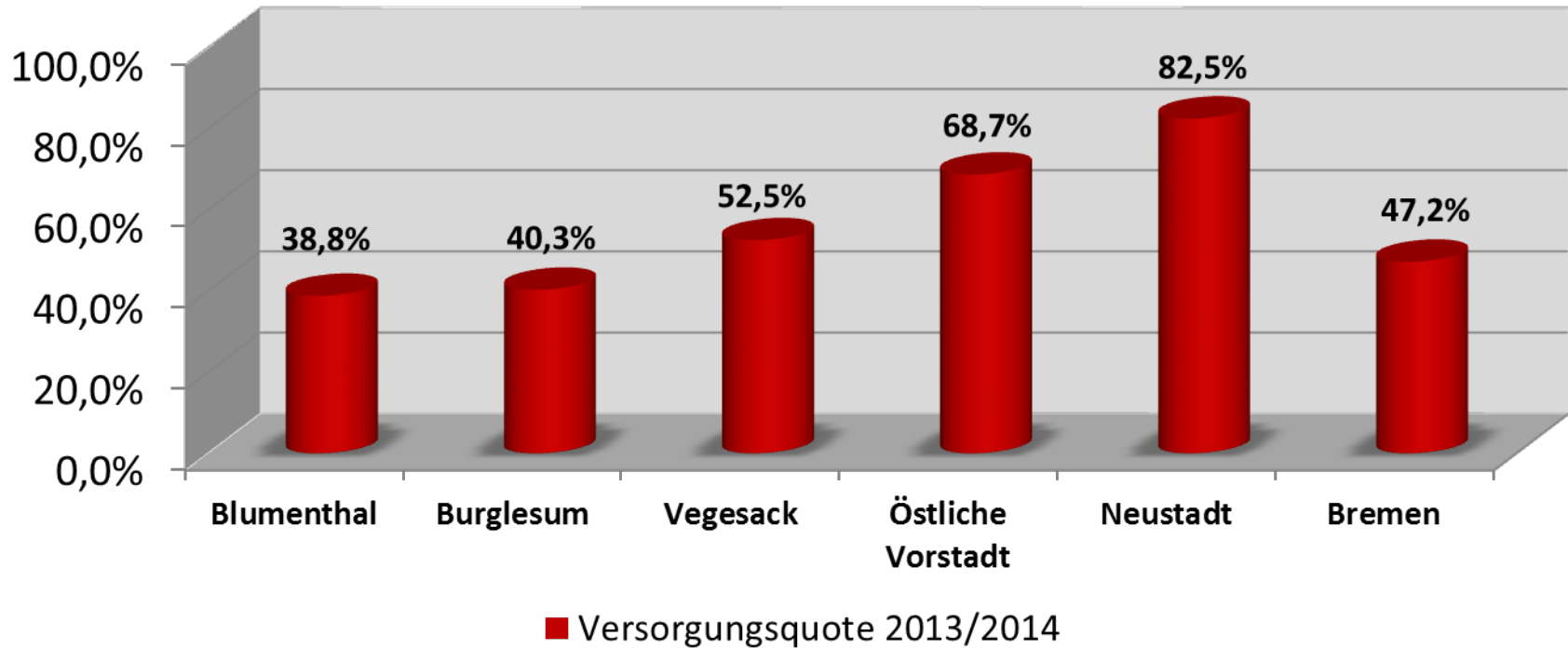


Entwicklung der Anzahl der Arbeitslosen als Index



Quelle: Statistisches Landesamt 2016, eigene Darstellung

Versorgungsquoten Angebote ganztägigen Lernens Grundschule (Horte + Ganztagschulen)



- ➡ Weitere Ausbauschnitte für Ganztagschulen 2014 bis 2016 in vielen Bremer Stadtteilen (Vahr, Gröpelingen, Osterholz, Woltershausen, Huchting), aber nicht in Bremen-Nord!

Quelle: Prigge, Böhme 2014

Stärken und Schwächen

- **Attraktive Gewerbeflächen (BWK, Vulkan, Bremer Industriepark)**
- **Erfolgreicher Besatz an mittelständischen Gewerbe- und Industrieunternehmen**
- **Gute überregionale Verkehrs- und ÖPNV-Anbindung**
- **Hochwertige Wasserlagen für Wohnen und Naherholung**
- **Bildungseinrichtungen und Internationale Präsenz durch die Jacobs-University**
- **Günstige Mieten und Grundstückspreise**
- **Gesundheitswirtschaft mit Potenzial für den Standort**
- **Missverhältnis zwischen Einwohnerzahl und Arbeitsplatzangebot**
- **Wenige Ortsteile von Bremen-Nord haben überdurchschnittliche soziale Problemlagen**
- **Geringe Anzahl von Kultur- und Freizeitangeboten**
- **Unterdurchschnittliche Versorgungsquote für ganztägiges Lernen**
- **Einzelhandelsleerstände in den Stadtteilzentren**
- **Hohes Durchschnittsalter, Überalterung in den Einfamilienhausgebieten**
- **Schlüsselprojekte zur Bewältigung des Strukturwandels teilweise gescheitert**
- **Imageproblem und öffentliche Wahrnehmung**

- ➔ **Hohes Arbeitskräftepotenzial**
- ➔ **Gutes und günstiges Angebot an Industrie-und Gewerbeflächen (BWK und BIP), damit hervorragende Voraussetzungen für weitere Ansiedlungen und zur Sicherung der industriellen Kerne**
- ➔ **Fertigstellung der A 281 wird die Verkehrsanbindung deutlich verbessern**
- ➔ **Nachverdichtungs- und Wohnbauflächenpotenziale können attraktiven Wohnraum für Neu-Bremen-Norder bereitstellen**
- ➔ **Gesundheitswirtschaft als Schwerpunkt politisch begleiten**
- ➔ **Entwicklung einer Gesamtstrategie unter realistischen Bedingungen und klaren Zielsetzungen**

Zukunft der Arbeit Arbeiten 4.0

Momentaufnahmen aus Branchen und Betrieben in Bremen



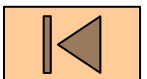
Gruppenarbeit
Globalisierung
Plattformkapitalismus
smart grids
Generation Y
Empowerment
3D-Druck
Internet der Dinge
Digitalisierung
CPS
SELF TRACKING
smart factory
Subjektivierung der Arbeit
Big Data
Arbeits 4.0
Industrie 4.0
Crowdworking
Re-Taylorisierung
Prosumenten
indirekte Steuerung
Wandel der Arbeitswelt
CIM
Live logging
neuer Zeitgeist
Arbeitswelt
Dienstleistung 4.0
IPVG
WEB 3.0
mobiles Arbeiten
Robis
neues Betriebssystem



Betriebsrecherche

Leitfrage: **Wo stehen die Betriebe auf dem Weg zu Industrie, Logistik oder Dienstleistung 4.0?**

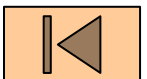
- Luft- und Raumfahrt
- Fahrzeugbau
- Maschinenbau
- Logistik / Hafenlogistik
- Stahlproduktion
- IT – Software und Solutions
- Dienstleistung Gesundheit
- Einzelhandel



Technischer Exkurs

Leittechnologien

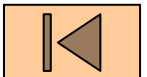
- Big-Date / Clouds / umfassende Vernetzung von allem mit allem
 - RFID
 - VR
 - 3D-Druck
-
- Abgrenzung [Industrie 3.0](#) – [Industrie 4.0](#)



Luft- und Raumfahrt

Zwei große Player: Airbus und OHB mit nationaler und internationaler Bedeutung

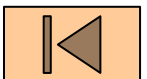
- Absolute Hightech-Produkte werden noch Großteils per Hand zusammengesetzt (Los-Größen, bzw. Komplexität).
- Potenziale von Automatisierung/Digitalisierung werden ebenso wie die Vorteile von kompletten Auslagerungen von Dienstleistungen teilweise genutzt.
- Die Möglichkeiten des 3D-Drucks befinden sich eher noch im Experimentalstadium, zumindest da, wo es um größere Bauteile geht.
- Eine Implementierung von umfassenden Industrie-4.0-Konzepten scheint aus technischen und organisatorischen Gründen vorläufig eher unwahrscheinlich.
- Die Verdienstmöglichkeiten und die Arbeitsbedingungen – zumindest für die Stammebelegschaften – scheinen in beiden Bereiche derzeit zufriedenstellend bis sehr gut (z. B. Zukunftstarifvertrag bei Airbus, keine betriebsbedingten Kündigungen bis 2020).



Fahrzeugbau – Automobilindustrie in HB dominant

Mercedes mit über 12.000 MA 2. größter AG des Landes

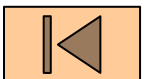
- In der Automobilindustrie wurde und wird jedes Potential zur Automatisierung und Digitalisierung sowie zur kompletten Auslagerung von Leistungen genutzt.
- Die menschenleere Fabrik gibt es bisher nicht.
- An der Nutzung der Potentiale des 3D-Drucks wird intensiv geforscht und damit experimentiert, ebenso wie am Einsatz der Roboter der 4. und 5. Generation.
- Eine komplette Umstellung auf ein Industrie-4.0-Szenario sollte in der Automobilindustrie möglich scheinen, allerdings nicht aus dem laufenden Betrieb heraus, sondern nur im Rahmen komplett „auf der grünen Wiese“ neu aufgebauter Produktionsstätten.
- Auch in der Automobilindustrie sind die Verdienstmöglichkeiten und die Arbeitsbedingungen – zumindest für die Stammebelegschaften – nach wie vor gut, Anwendung Metall Flächentarifvertrag, Ergänzung durch betriebsspezifische Vereinbarungen.



Maschinenbau: Wie auch bundesweit ein breites Feld

Breites Spektrum von kompletten Leistungspaketen über reine Montage bis hin zur Hard- und Softwareintegration (Rüstung)

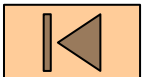
- Es gibt ihn noch, den Betrieb, der auf Grundlage technischer Innovationen aus den 80er und 90er Jahren (CNC, CAD, SAP) gut am Markt platziert ist und gut gehende Geschäfte macht und vorläufig weder aus technischen, noch organisatorischen Gründen eine Produktionsumstellung in Richtung Industrie 4.0 vornehmen muss.
- Viele Studien weisen darauf hin, dass es sich hierbei nicht etwa um Einzelfälle, sondern um ein eher weit verbreitetes Phänomen im deutschen Maschinenbau handelt.
- Die Arbeitsbedingungen und Verdienstmöglichkeiten sind uneinheitlich und hängen sehr stark von der Tarifbindung der Unternehmen und von der Stärke der betrieblichen Interessenvertretung ab.



Logistik / Hafenlogistik (HHLA in HH) – (1)

Beispiel für ein weitestgehend vollautomatisiertes und digitalisiertes Containerterminal (CTA)

- Entstehung CTA seit 1998 auf der grünen Wiese.
- Druck auf Logistikbranche geht von den Kunden aus, zwei Reedereien werden demnächst den Weltmarkt beherrschen (MAERSK und MSC).
- Die Hafenlogistik kann diesem Druck nur auf drei Ebenen begegnen:
 - Automatisierung / Digitalisierung
 - mit Personalabbau oder
 - mit Druck auf das Lohngefüge
- Bisher nur Automatisierung / Digitalisierung: auf dem CTA arbeiten ca. nur halb so viele Leute wie auf den beiden anderen Terminals.
- Zwei Prämissen bei der Konzeption des CTA waren handlungsleitend:
 - Reduzierung des Personaleinsatzes auf möglichst allen Transportwegen
 - Optimierung des Stapelplatzes durch digitale Steuerung und Verdichtung der Stapel.

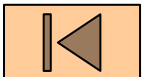


Logistik / Hafenlogistik (HHLA in HH) – (2)



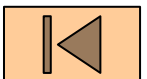
Stahlproduktion in Bremen

- Die Hütte ist auf einem hohen technischen Standard
- Hat aber verglichen mit anderen Standorten und Mitbewerbern im Automatisierungsbereich Nachholbedarf. Außerdem Generalsanierung der Hardware (z. B. Hochofen) erforderlich.
- In vielen Bereichen der Produktion sieht man kaum noch bis keine MA.
 - z. B. [Warmwalzstraße](#)
 - z. B. Hochregallager für die Coils (1 Coil bis zu 45 t)
- Der historische Entwicklungskontext der Automatisierung = CTA bei HHLA
- Weitere Optionen für Automatisierung: selbstfahrende „CC“ (Coil-Carrier – analog zu VC)



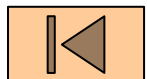
IT – Softwareentwicklung, Lösungen und Consulting

- Breites Feld von Spezialanwendungen (MEWIS / GOVERNIKUS) bis zu Komplettlösungen für die Industrie und Logistik (Siemens / ATOS)
- IT-Sektor spielt jetzt schon eine wichtige Rolle bei Automatisierungs- und Digitalisierungsprojekten in allen Bereichen der Wirtschaft und der Dienstleistung als Zulieferer von Lösungen und wird dies auch bei Konzepten für Industrie-4.0-Lösungen tun.
- Viele Betriebe haben noch die klassische Start-up Mentalität
 - Hohe Identifikation der MitarbeiterInnen mit den Produkten und dem Unternehmen.
 - Teilweise sehr gute Bezahlung, die z. T. aber auch auf erheblichen Problemen bei der Personalrekrutierung beruht und
 - der sog. Vertrauensarbeitszeit, kombiniert mit zielorientierter Projektarbeit.
- Oft Individualvereinbarungen, mit wenig/ keiner Tarifbindung
- Oder z. B. Siemens: Klassische Sozialpartnerschaft mit Tarifbindung und zusätzlichen Leistungen



Der umgekehrte Fall: Öffentlicher Dienst / Gesundheit

- Unterschied zu Industrie 4.0 - Personalabbau hat bereits stattgefunden, von 2000 – 2012 im Kernbereich der öff. Verwaltung 14%
- Hohes Maß an Verdichtung und Stress
- Krankheitstage 23/Jahr, in einigen Dienststellen bis 28 Tage
- Koll. würden in ihrer Verzweiflung Entlastungseffekte durch Digitalisierung „dankend“ aufnehmen
- PR scheinen in der Überwachung der wichtigen Aspekte - Verhinderung von Anwesenheits- und Verhaltenskontrolle und Datenschutz - hoch sensibel und gut geschult.
- Problem: In vielen Fällen wird die Digitalisierung schlecht gemacht!
 - Für Implementierung und Schulung kein Geld.
 - Wegen konzeptioneller Probleme z. B. parallele Führung von digitalen und Papierakten.
- Auf diese Art führt die Digitalisierung anstelle von Entlastung zu Mehrarbeit?!

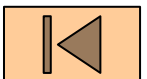


Einzelhandel – Wilder Westen mitten in Bremen?!

- In HB 28.000 Beschäftigte (dv. ca. 8.000 GB)
- Frauenanteil ca. 2/3, Teilzeitquote ca. die Hälfte
- Arbeitsbedingungen auf „unterirdischem“ Niveau
 - knappe Personalbemessung und Leistungsdruck,
 - völlig flexible Arbeitszeiten, möglichst auf Abruf,
 - keine verlässlichen regelmäßigen freien Tage,
 - wenn Interessenvertretung vorhanden i.d.R. nicht vor Ort
 - Druck und Mobbing, z. B. bei Personalabbau
 - geringe Qualifikationen, niedrige Löhne - Beschäftigte leicht austauschbar, Folge: geringe Marktmacht
- Dennoch Subjektivierung der Arbeit auch hier?!

Ursachen: Digitalisierung und/oder Globalisierung?!

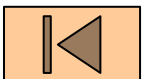
Marktmacht z. B. der Monopole der Lebensmittelkonzerne



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Reserve Folien



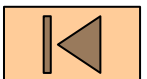
Gestaltungsoptionen I:

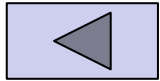
- Ent-Betrieblichung durch aktive Gestaltung z. B. von Mobilarbeit entgegenwirken (s. Beispiel BMW).
- Die Verteilungsfrage wieder aktiv in den Fokus nehmen, insbesondere unter dem Fokus Zeitsouveränität und Arbeitszeitverkürzung bei vollem Lohnausgleich.
- Potenzial an hoch qualifizierten Industriearbeitern halten und ausbauen – Kollaborationsszenario Mensch-Roboter aktiv entwickeln.
- Zukunftssichere Aus- und Weiterbildung entwickeln – neue Soft-skills entwickeln (neue Kopfnote nach Gunter Dueck).
- Für Teilbelegschaften ohne Qualifizierungsoption Möglichkeiten der sozialverträglichen Frühverrentung reaktivieren.
- Möglichkeiten der Verknüpfungen von technischen und sozialen Innovationen erschließen und entwickeln.



Gestaltungsoptionen II:

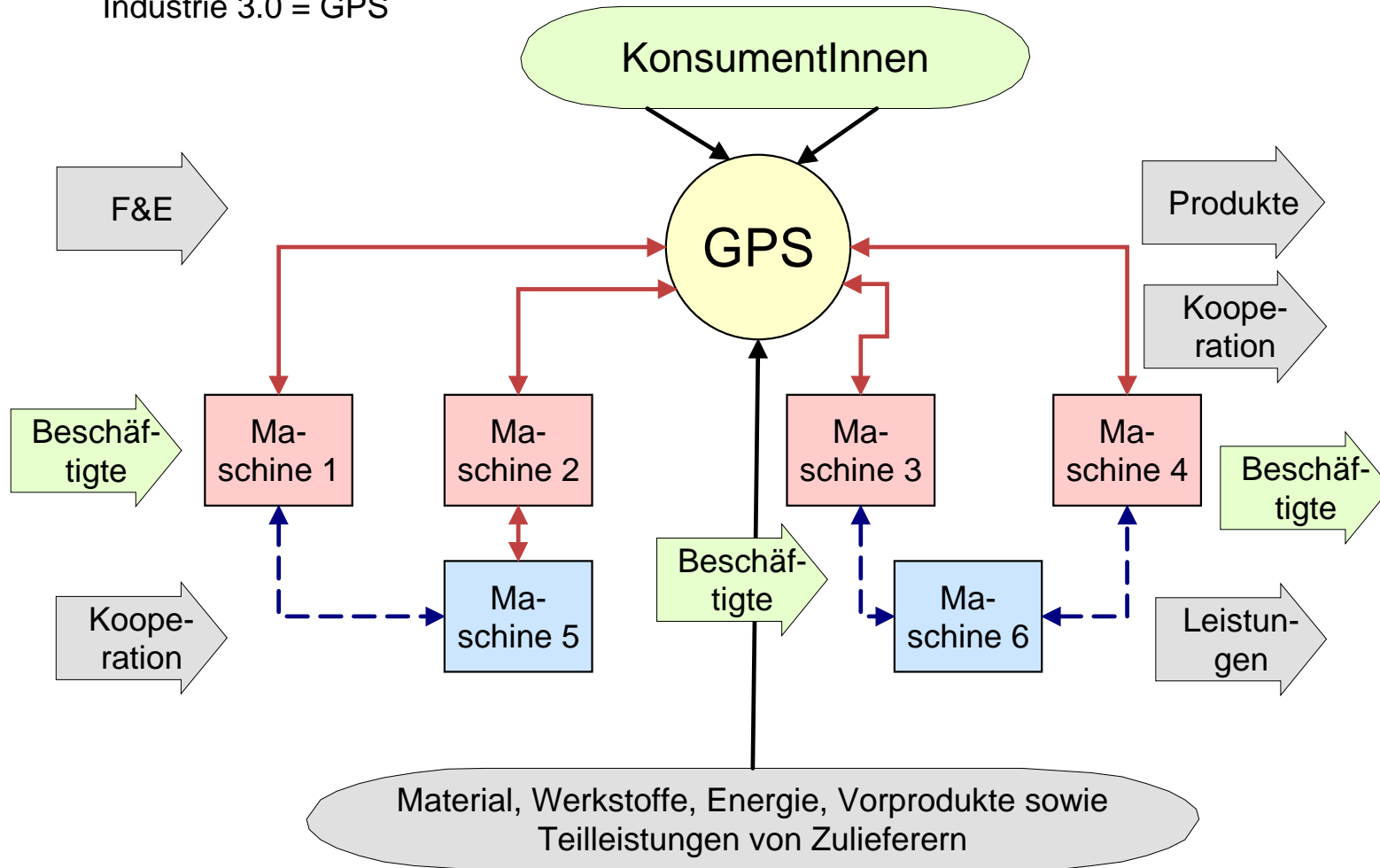
- Da, wo Digitalisierung Substitutionseffekte für bereits abgebautes Personal liefern könnte (öffentliche Verwaltung / Krankenhäuser), muss Digitalisierung konsequent implementiert werden. „Das kostet am Anfang Geld!“ sagen die PRs.
- Nachhaltigkeitspotentiale z. B. beim 3D-Druck ausschöpfen: Materialeffizienz, Wegfall von Lieferketten und Transporten.
- Datenschutz in allen gesellschaftlichen Feldern aktiv gestalten.
- Selbstkritische Haltung zu den eigenen Daten (self-tracking / livelogging?). Keine Implantation von RFID-Chips!
- Bewusster Umgang mit Online-Geschäften aller Art: (Online ist eben nicht immer billiger, meisten von schlechterer Qualität und i.d.R. nicht nachhaltig!)





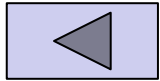
Funktionsweise Industrie 3.0 - GPS

Industrie 3.0 = GPS



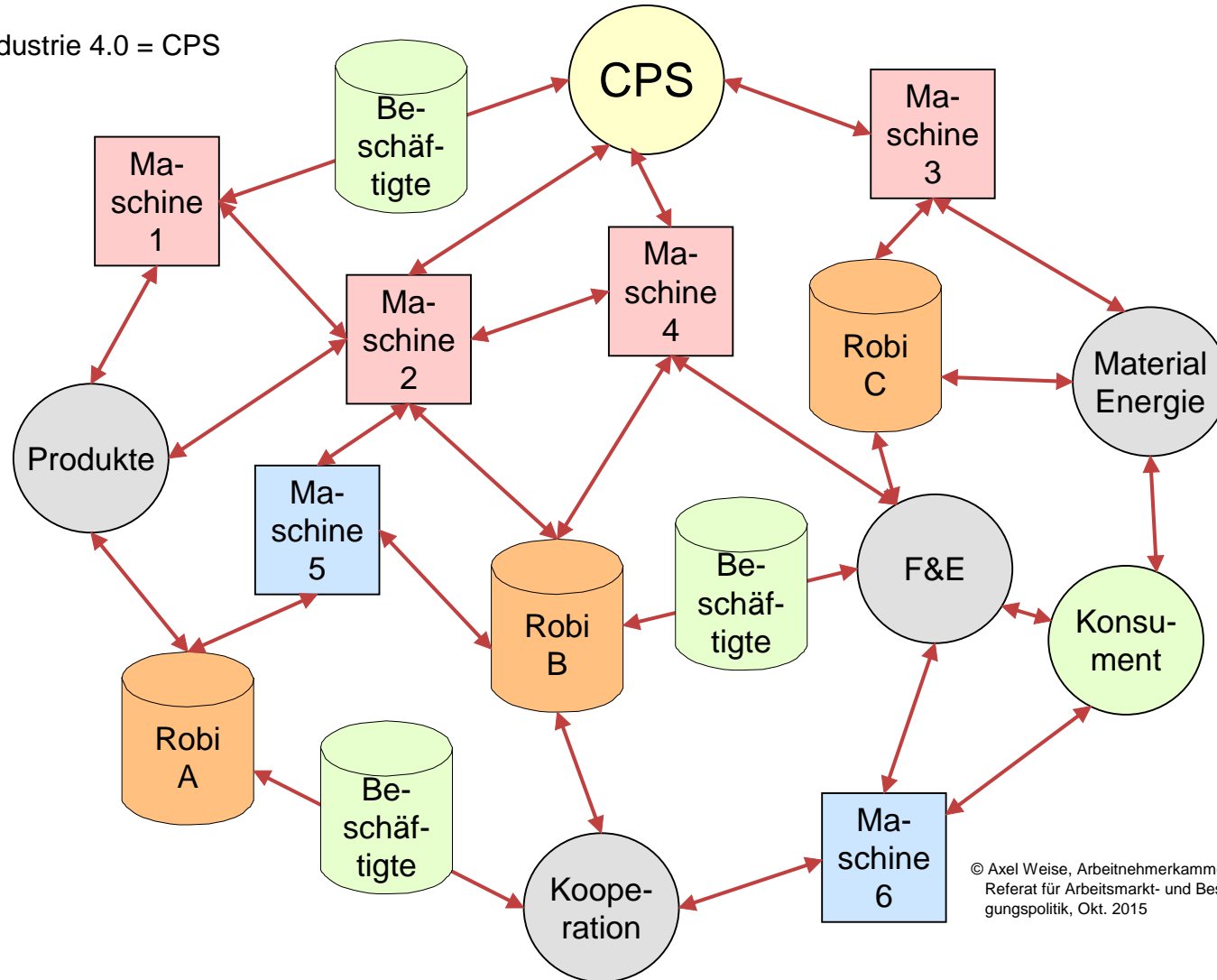
© Axel Weise, Arbeitnehmerkammer Bremen,
Referat für Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik, Okt. 2015





Funktionsweise Industrie 4.0 - CPS

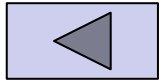
Industrie 4.0 = CPS



© Axel Weise, Arbeitnehmerkammer Bremen, Referat für Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik, Okt. 2015



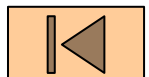
Einzelhandel Frauenquote und Vollzeit / Teilzeit



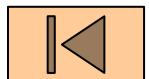
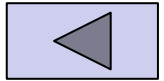
Einzelhandel Bremen

	Insgesamt	Männer	Frauen	Frauenquote
SVB	20.526	6.026	14.500	70,6%
GB	7.975	2.502	5.473	68,6%
insgesamt	28.501	8.528	19.973	70,1%

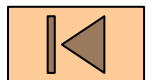
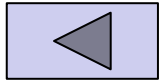
	Insgesamt	in VZ	in TZ	TZ-Quote
SVB	20.526	10.044	10.482	51,1%
GB	7.975	3.517	4.242	53,2%
insgesamt	28.501	13.561	14.724	51,7%



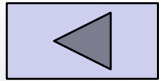
CTA im Detail



Warmwalzstraße



Geschichte des Bar-Codes



- Erfindung 1948 in USA - Joseph Woodland und Bernard Silver
- Einsatz verlief schleppend: erste Experimente US-Eisenbahnen zur Beschriftung von Waggonen in den 60ern
- Erste Beschriftungen und Lesegeräte wurden in einigen Supermärkten in den USA 1967 aufgestellt
- 1973 einigten sich Händler und Hersteller auf einen Standard
- 1976 einigte man sich in Europa auf einen Standard
 - Die erste Scannerkasse stand im Oktober 1977 in einem Supermarkt in Augsburg.
 - 1979 waren gerade mal neun Scannerkassen im Einsatz, aber schon 15.000 Produkte EAN-codiert.
 - Und fünf Jahre nach Einführung des Strichcodes in Deutschland, im Juni 1982 standen in 66 deutschen Supermärkten insgesamt 535 Scannerkassen.
- Endgültige Durchsetzung Scanner- und Strichcode-Technik zweiten Hälfte der achtziger Jahre.
- Ab 1984 hatten fast alle in Deutschland verkauften Lebensmittel einen Strichcode.
- Und Ende der achtziger Jahre waren Scannerkassen angeblich flächendeckend installiert (Ausnahme Aldi Nord: erst 2002)

