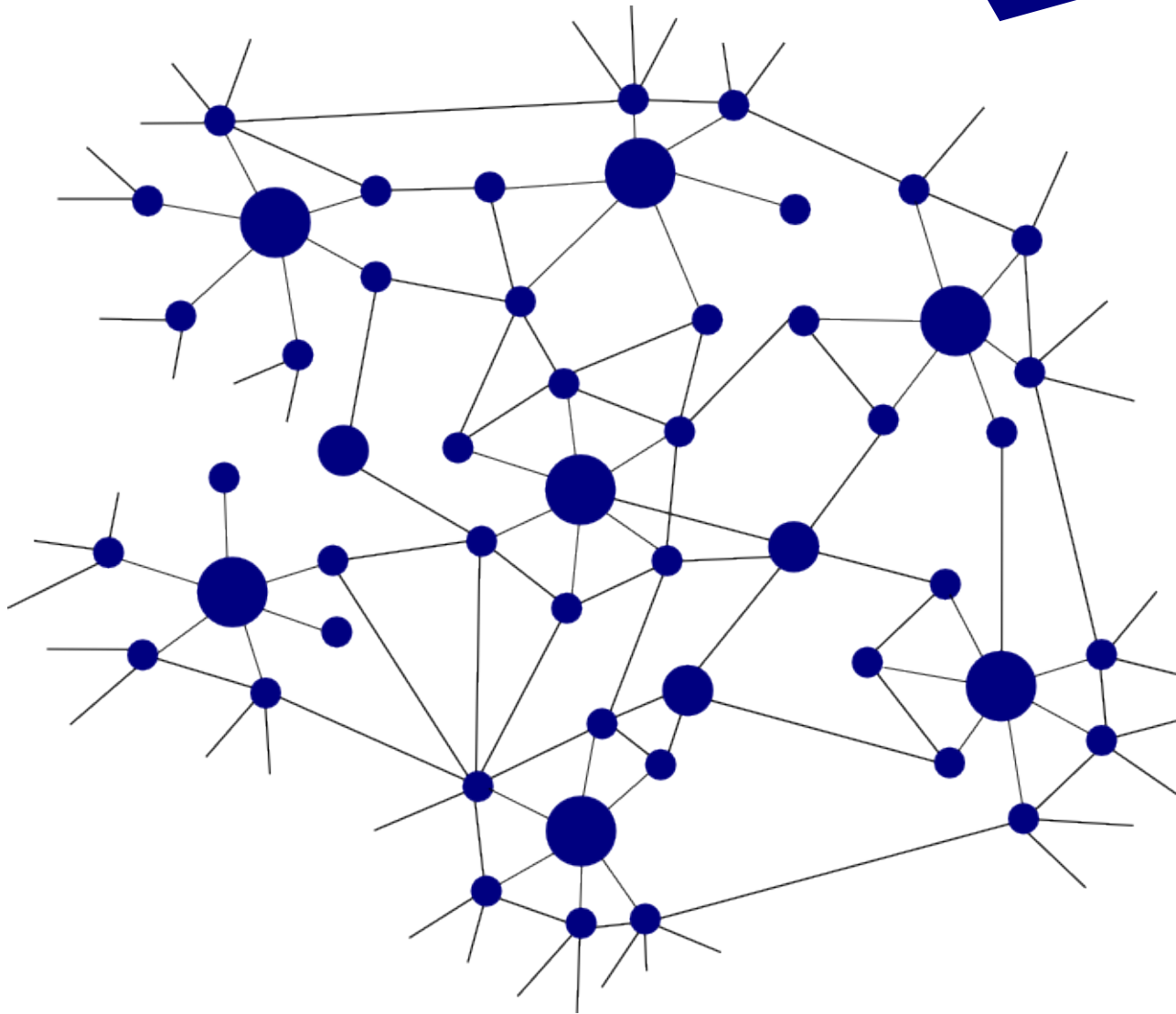


Linked Data

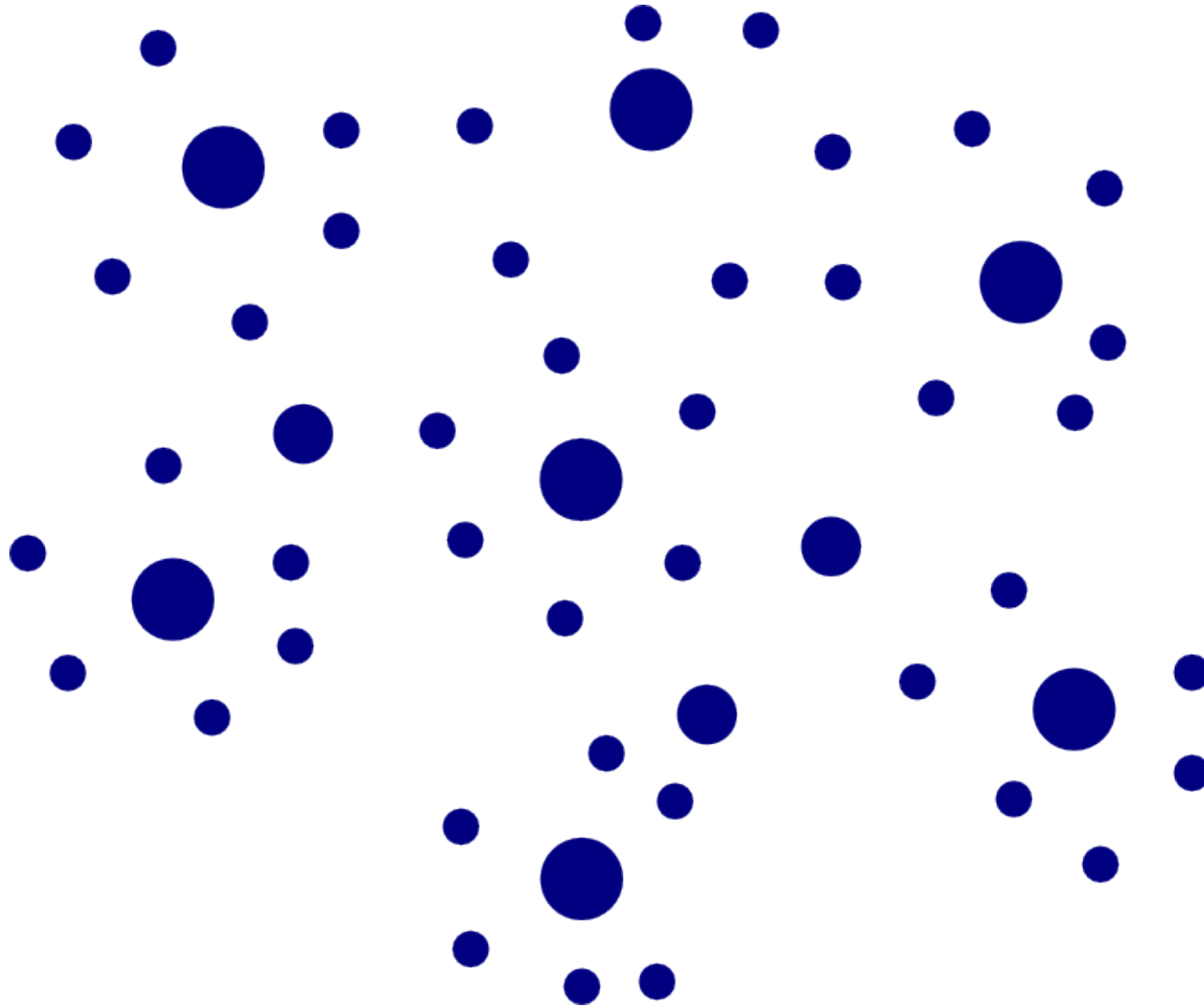
vom
Web of Documents

zum
Web of Data

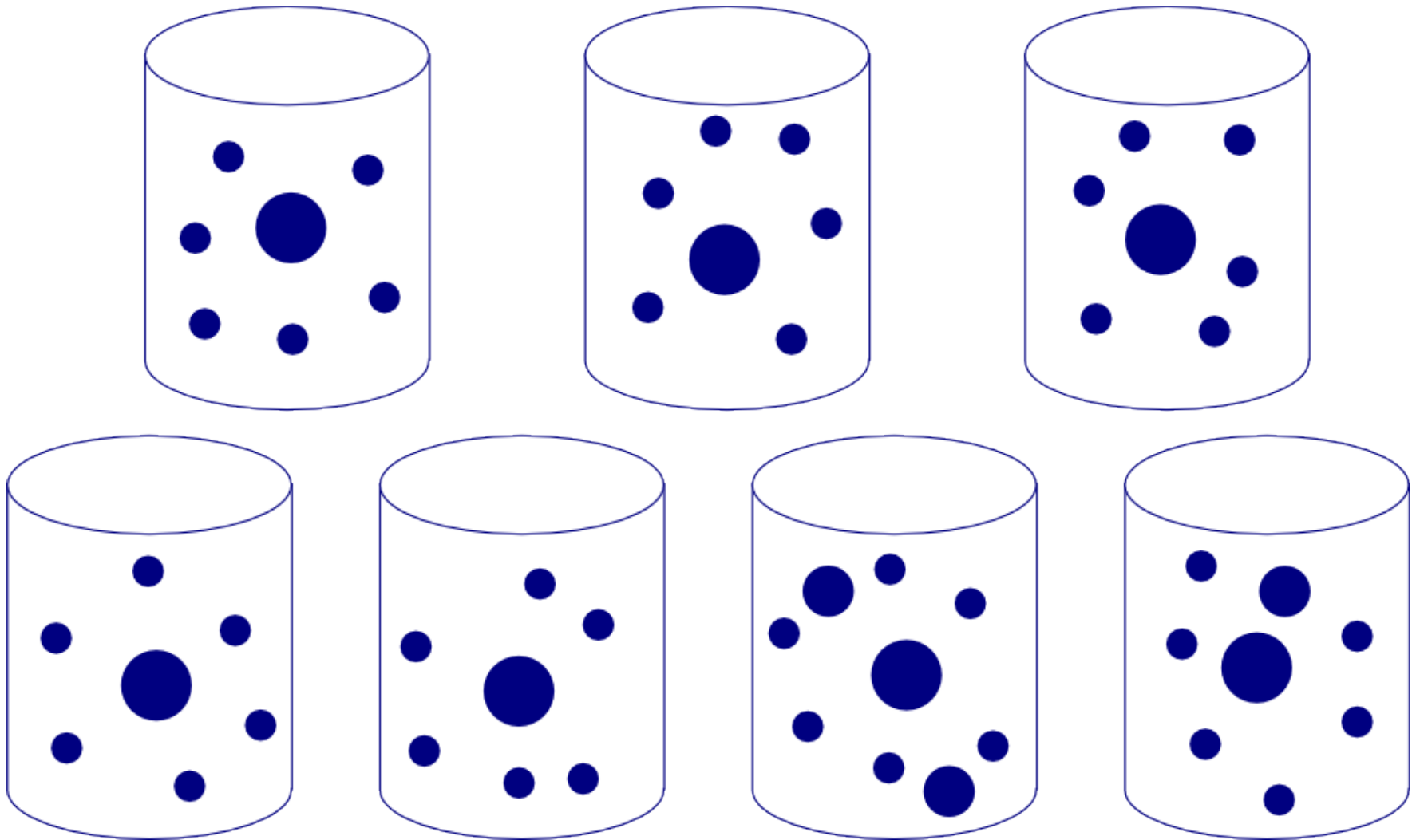
World Wide Web



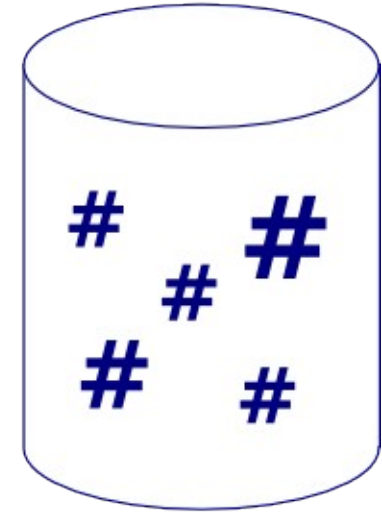
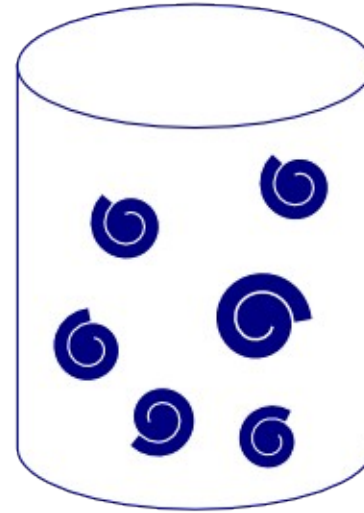
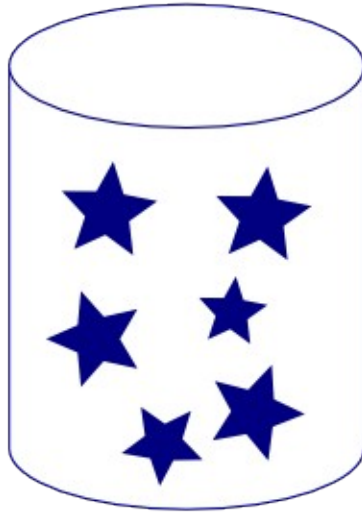
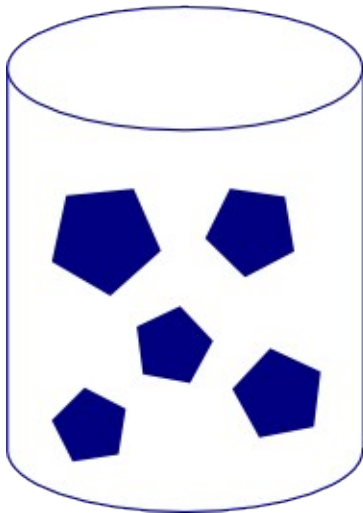
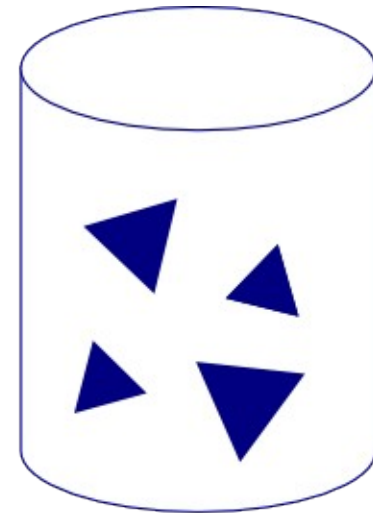
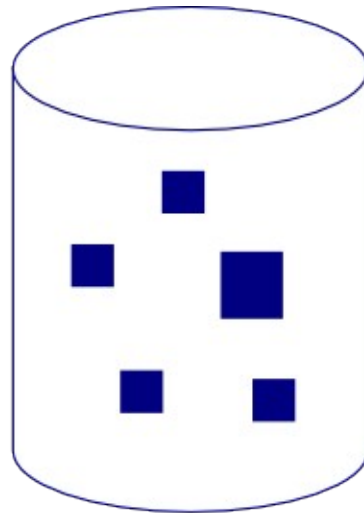
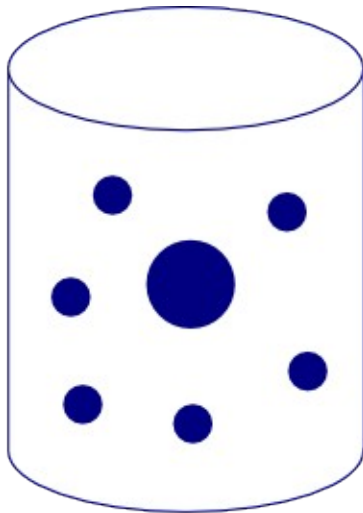
World Wide „Web“ (wer braucht schon Links?)



„World Wide Web“ (säuberlich verpackt)

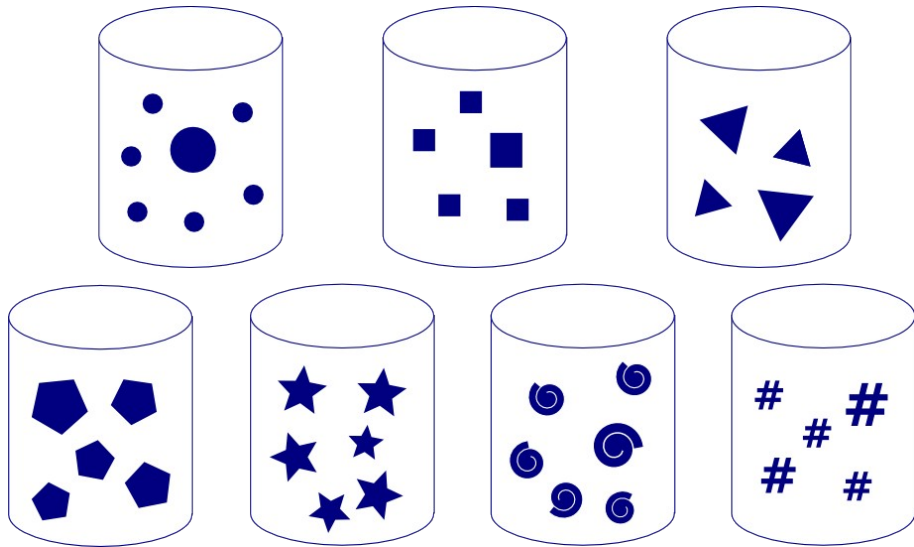


Alles, nur kein World Wide Web ...



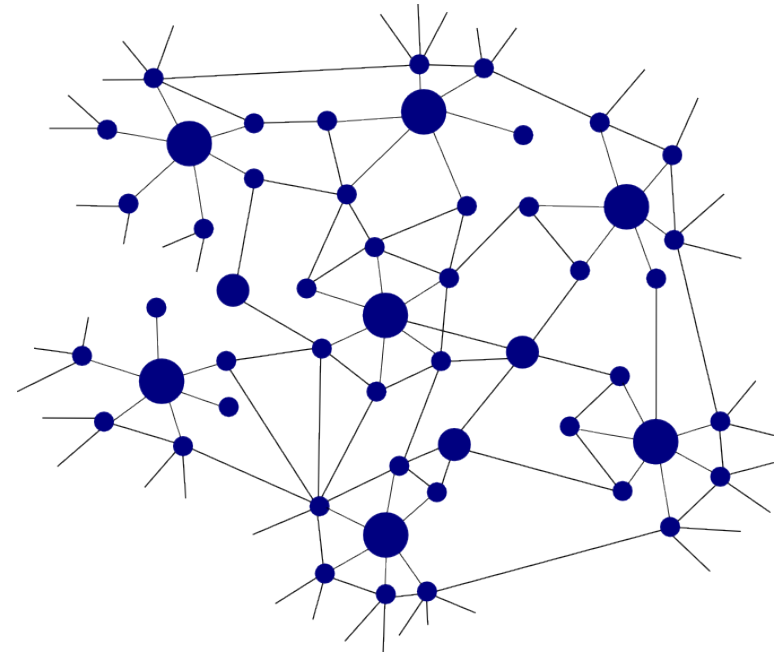
IST:

Daten im Web



SOLL:

Web aus Daten



Data Silos



Berlin

Koordinaten: 52° 31' N, 13° 24' O



Der Titel dieses Artikels ist mehrdeutig. Weitere Bedeutungen sind unter **Berlin (Begriffsklärung)** aufgeführt.

Berlin (🔊 [ˈbɛʁˌliːn]^{2/1}, IPA; Language code: DE-BE) **St. Bundeshauptstadt und Regierungssitz** der Bundesrepublik Deutschland. Als Stadtstaat ist Berlin ein Land und bildet das Zentrum der Metropolregion Berlin/Brandenburg. Berlin ist mit fast 3,5 Millionen Einwohnern die bevölkerungsreichste und mit rund 892 km² die flächengrößte Stadt Deutschlands, sowie nach Einwohnern die zweitgrößte und nach der Fläche die fünftgrößte Stadt der Europäischen Union. Berlin ist in zwölf Bezirke unterteilt. Im Stadtgebiet befinden sich die Flüsse Spree und Havel, mehrere kleinere Fließgewässer sowie zahlreiche Seen.

Urkundlich erstmals im 13. Jahrhundert erwähnt, war Berlin im Verlauf der Geschichte Hauptstadt **Brandenburgs**, **Preußens** und **Deutschlands** in seinen verschiedenen Staatsformen. Faktisch war der **Ostteil der Stadt** Hauptstadt der **Deutschen Demokratischen Republik**. Seit der **Wiedervereinigung im Jahr 1990** ist Berlin **gesamtdeutsche** Hauptstadt mit Sitz des **Bundespräsidenten** seit 1994, des **Deutschen Bundestags** seit 1999 sowie des **Bundesrats** seit 2000.

Die Metropole Berlin gilt als **Weltstadt** der Kultur, Politik, Medien und Wissenschaften.^{[4][5]} Sie ist ein wichtiger europäischer **Verkehrsknotenpunkt** und eine der meistbesuchten Städte des Kontinents. Institutionen wie die Universitäten, Forschungseinrichtungen und Museen genießen internationalen Ruf. In der Stadt leben und arbeiten Kunstschaffende, Diplomaten und Einwanderer aus aller Welt.^[6] Berlins Geschichte, Nachtleben, Architektur und vielfältige Lebensbedingungen sind weltbekannt.^[7]

Inhaltsverzeichnis

- 1 Geografie
 - 1.1 Klima
 - 1.2 Gliederung des Landes Berlin
 - 1.3 Nachbarstädte und -gemeinden
- 2 Geschichte
 - 2.1 Gründung und Mittelalter
 - 2.2 Frühe Neuzeit
 - 2.3 Preußen und das Deutsche Reich
 - 2.4 Weimarer Republik und Drittes Reich
 - 2.5 Teilung der Stadt
 - 2.6 Berliner Republik
- 3 Bevölkerung
 - 3.1 Mundart
 - 3.2 Religionen, Weltanschauungen
 - 3.3 Persönlichkeiten



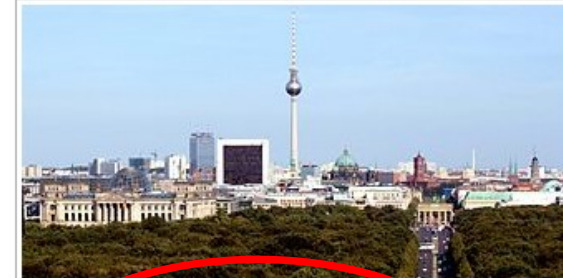
Berlin



Details



Details



Basisdaten

Fläche:	891,85 km² (14.)
Einwohner:	3.471.756 ^[1] (8.) (30. April 2011)
Bevölkerungsdichte:	3.893 Einw. je km² (1.) als Bundesland, (2.) als Gemeinde
BIP:	94,72 Mrd. € (2010)
Höhe:	34–115 m ü. NN

Findet nur Fragen, keine Antworten

[Erweiterte Suche](#)

Suche

Ungefähr 802.000 Ergebnisse (0,07 Sekunden)

Alles

Bilder

Maps

Videos

News

Shopping

Bücher

Places

Blogs

Diskussionen

Mehr

[Einwohnerzahl Von Berlin | Ask.com](#)

Anzeige

www.ask.com

Infos über **Einwohnerzahl Von Berlin** Einwohnerzahl Von Berlin - Bei Ask!

[Berlin – Wikipedia](#)

de.wikipedia.org/wiki/Berlin

1448 revoltierten **Einwohner von Berlin** im „Berliner Unwillen“ gegen den Schlossneubau des Kurfürsten Friedrich II. („Eisenzahn“). Dieser Protest war jedoch ...

[Einwohnerentwicklung von Berlin - Liste von Sehenswürdigkeiten in Berlin - Dahlem](#)

[Einwohnerentwicklung von Berlin – Wikipedia](#)

de.wikipedia.org/wiki/Einwohnerentwicklung_von_Berlin

Berliner zwischen Brandenburger Tor und Siegessäule, 21. Februar 1990. Die ...

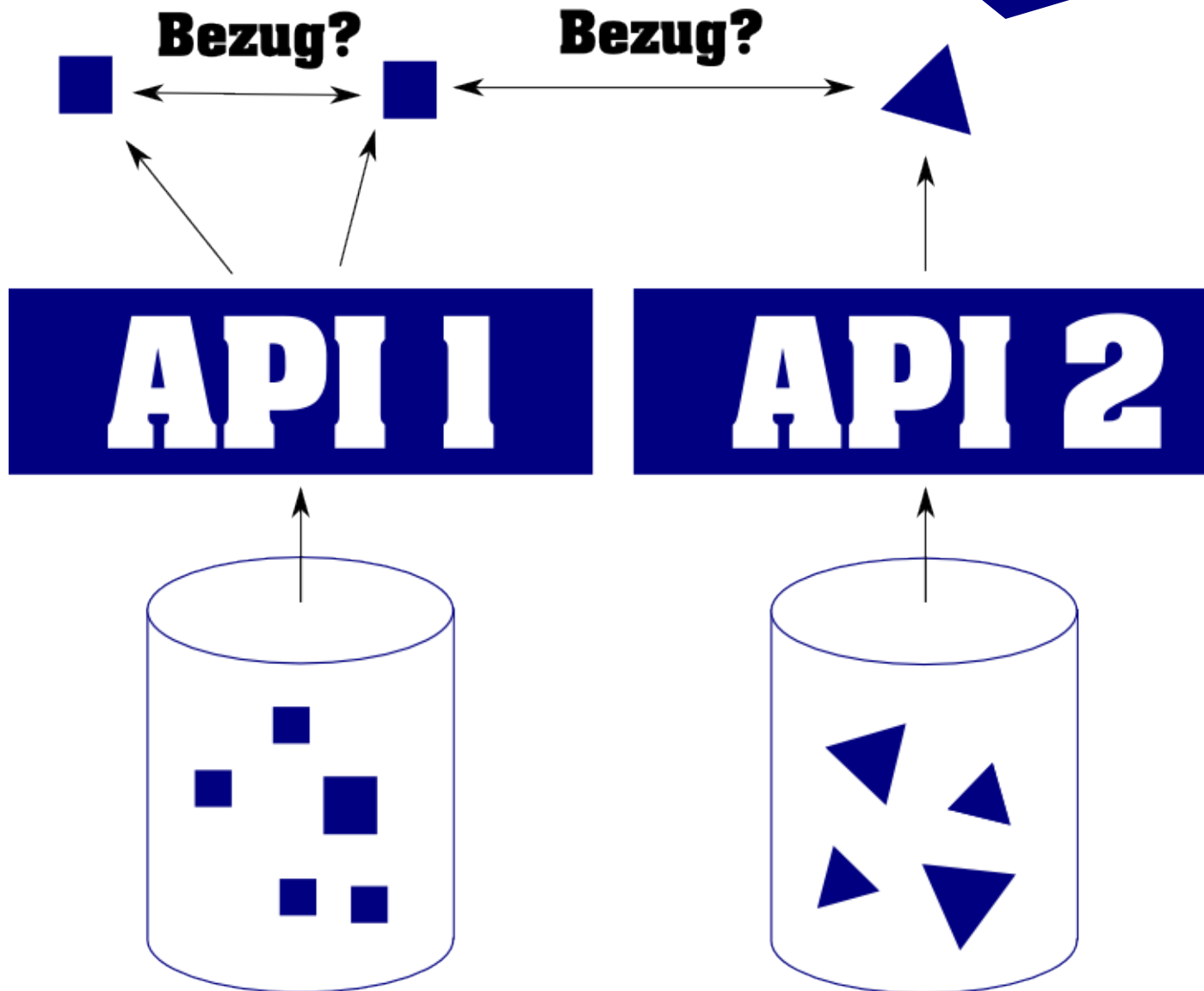
[Einwohnerentwicklung - Bevölkerungsprognose - Bevölkerungsstruktur](#)

[Berliner Bezirke - Berlin.de](#)

www.berlin.de/berlin-im-ueberblick/politik/bezirke.de.html

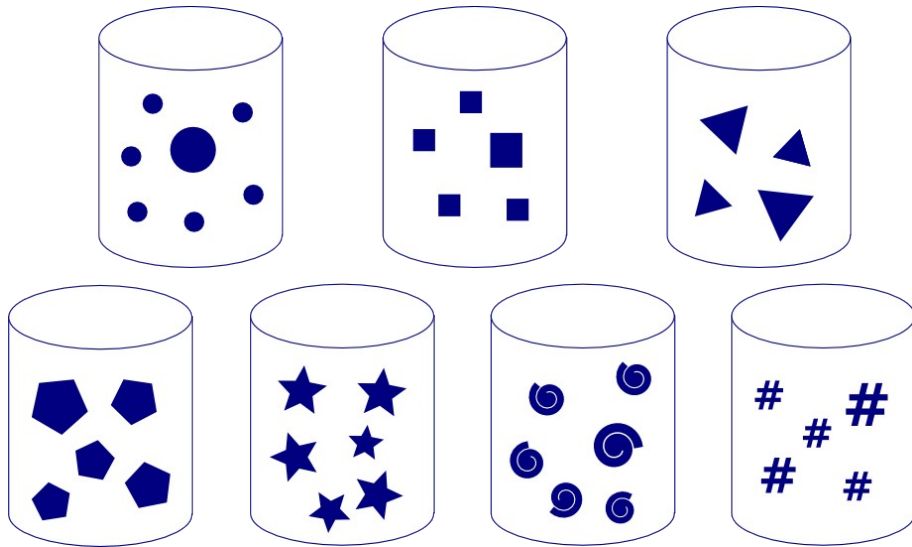
Berlin.de Das offizielle Hauptstadtportal ... Nach der Vereinigung 1990 bestand **Berlin** aus 23 Bezirken. ... Charlottenburg-Wilmersdorf: 316.887 **Einwohner** ...

Keine Links. Kein Bezug. Kein Kontext.



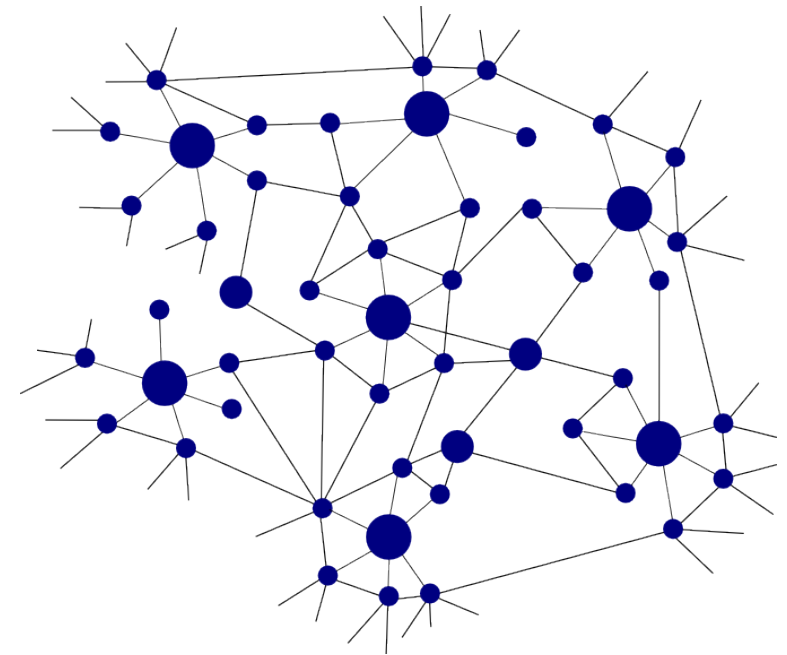
IST:

Daten im Web



SOLL:

Web aus Daten

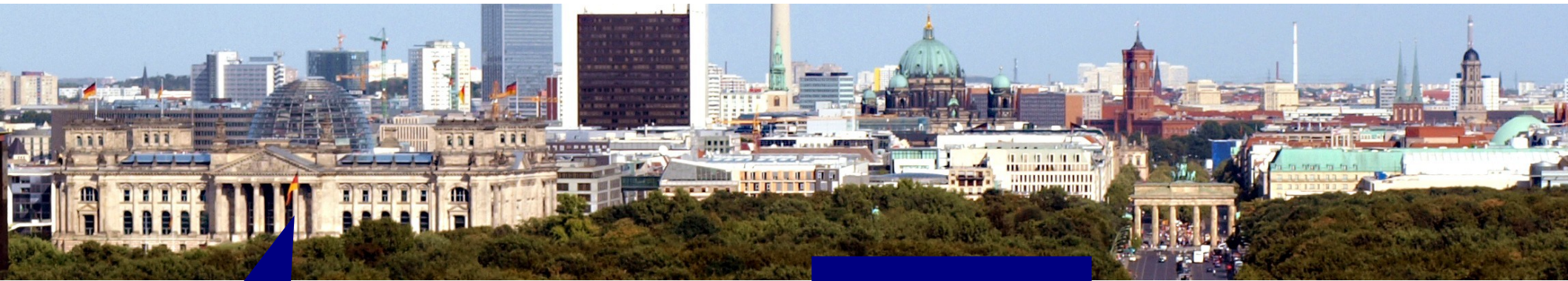


Linked Data - Grundprinzipien

- 1. Nutze URIs als Namen für Dinge**
- 2. Nutze HTTP URIs, sodass man diese Namen nachschlagen kann**
- 3. Wenn jemand eine URI abruft, stelle nützliche Informationen mittels Standards (RDF, SPARQL) bereit**
- 4. Füge Links zu anderen URIs ein, sodass man weitere Dinge entdecken kann**

I. Nutze URIs als Namen für Dinge

Alles bekommt eine URI



Städte



Personen



Gegenstände

Ereignisse

Beziehungen

Kategorien

Abstrakte Dinge

Werte

Themen

<http://de.dbpedia.org/resource/Berlin>



2. Nutze HTTP URIs

Nicht:

`file:///C:/Dokumente%20und%20Einstellungen/Benutzer/Desktop/Berlin.html`

`urn:isbn:0-596-15381-3`

`git://github.com/angelo-v/groovyrdf.git`

3. Stelle nützliche Informationen bereit



**Nützlichkeit liegt im
Auge des Betrachters**



Berlin

Koordinaten: 52° 31' N, 13° 24' O



Der Titel dieses Artikels ist mehrdeutig. Weitere Bedeutungen sind unter **Berlin (Begriffsklärung)** aufgeführt.

Berlin ([bəˈʁliːn]^{?/i}, Ländercode: DE-BE) ist **Bundeshauptstadt** und **Regierungssitz** der **Bundesrepublik Deutschland**. Als **Stadtstaat** ist Berlin ein **Land** und bildet das Zentrum der **Metropolregion Berlin/Brandenburg**. Berlin ist mit fast 3,5 Millionen Einwohnern die **bevölkerungsreichste** und mit rund 892 km² die **flächengrößte** Stadt Deutschlands, sowie nach Einwohnern die **zweitgrößte** und nach der Fläche die **fünftgrößte Stadt der Europäischen Union**. Berlin ist in zwölf Bezirke unterteilt. Im Stadtgebiet befinden sich die Flüsse **Spree** und **Havel**, mehrere kleinere Fließgewässer sowie zahlreiche Seen.

Urkundlich erstmals im 13. Jahrhundert erwähnt, war Berlin im Verlauf der Geschichte Hauptstadt **Brandenburgs**, **Preußens** und **Deutschlands** in seinen verschiedenen Staatsformen. Faktisch war der **Ostteil der Stadt** Hauptstadt der **Deutschen Demokratischen Republik**. Seit der **Wiedervereinigung** im Jahr 1990 ist Berlin **gesamtdeutsche** Hauptstadt mit Sitz des **Bundespräsidenten** seit 1994, des **Deutschen Bundestags** seit 1999 sowie des **Bundesrats** seit 2000.

Die Metropole Berlin gilt als **Weltstadt** der Kultur, Politik, Medien und Wissenschaften.^{[4][5]} Sie ist ein wichtiger europäischer **Verkehrsknotenpunkt** und eine der meistbesuchten Städte des Kontinents. Institutionen wie die Universitäten, Forschungseinrichtungen und Museen genießen internationalen Ruf. In der Stadt leben und arbeiten Kuschtschaffende, Diplomaten und Einwanderer aus aller Welt.^[6] Berlins Geschichte, Nachtleben, Architektur und vielfältige Lebensbedingungen sind weltbekannt.^[7]

Inhaltsverzeichnis

- 1 Geografie
 - 1.1 Klima
 - 1.2 Gliederung des Landes Berlin
 - 1.3 Nachbarstädte und -gemeinden
- 2 Geschichte
 - 2.1 Gründung und Mittelalter
 - 2.2 Frühe Neuzeit
 - 2.3 Preußen und das Deutsche Reich
 - 2.4 Weimarer Republik und Drittes Reich
 - 2.5 Teilung der Stadt
 - 2.6 Berliner Republik
- 3 Bevölkerung
 - 3.1 Mundart
 - 3.2 Religionen, Weltanschauungen
 - 3.3 Persönlichkeiten

Nützlich!



Details



Details



Basisdaten

Fläche:	891,85 km² (14.)
Einwohner:	3.471.756 ^[1] (8.) (30. April 2011)
Bevölkerungsdichte:	3.893 Einw. je km² (1.) als Bundesland, (2.) als Gemeinde
BIP:	94,72 Mrd. € (2010)
Höhe:	34–115 m ü. NN



Berlin

Koordinaten: 52° 31′ N, 13° 24′ O



Der Titel dieses Artikels ist mehrdeutig. Weitere Bedeutungen sind unter [Berlin \(Begriffsklärung\)](#) aufgeführt.

Berlin ([bɛʁˈliːn][?]/i, Ländercode: DE-BE) **ist Bundeshauptstadt und Regierungssitz** der Bundesrepublik Deutschland. Als **Stadtstaat** ist Berlin ein Land und bildet das Zentrum der Metropolregion Berlin/Brandenburg. Berlin ist mit fast 3,5 Millionen Einwohnern die bevölkerungsreichste und mit rund 892 km² die flächengrößte Stadt Deutschlands, sowie nach Einwohnern die zweitgrößte und nach der Fläche die fünftgrößte Stadt der Europäischen Union. Berlin ist in zwölf Bezirke unterteilt. Im Stadtgebiet befinden sich die Flüsse Spree und Havel, mehrere kleinere Fließgewässer sowie zahlreiche Seen.

Urkundlich erstmals im 13. Jahrhundert erwähnt, war Berlin im Verlauf der Geschichte Hauptstadt Brandenburgs, Preußens und Deutschlands in seinen verschiedenen Staatsformen. Faktisch war der Ostteil der Stadt Hauptstadt der Deutschen Demokratischen Republik. Seit der Wiedervereinigung im Jahr 1990 ist Berlin gesamtdeutsche Hauptstadt mit Sitz des Bundespräsidenten seit 1994, des Deutschen Bundestags seit 1999 sowie des Bundesrats seit 2000.

Die Metropole Berlin gilt als Weltstadt der Kultur, Politik, Medien und Wissenschaften.^{[4][5]} Sie ist ein wichtiger europäischer Verkehrsknotenpunkt und eine der meistbesuchten Städte des Kontinents. Institutionen wie die Universitäten, Forschungseinrichtungen und Museen genießen internationalen Ruf. In der Stadt leben und arbeiten Kuschtschaffende, Diplomaten und Einwanderer aus aller Welt.^[6] Berlins Geschichte, Nachtleben, Architektur und vielfältige Lebensbedingungen sind weltbekannt.^[7]

Inhaltsverzeichnis

- Geografie
 - Klima
 - Gliederung des Landes Berlin
 - Nachbarstädte und -gemeinden
- Geschichte
 - Gründung und Mittelalter
 - Frühe Neuzeit
 - Preußen und das Deutsche Reich
 - Weimarer Republik und Drittes Reich
 - Teilung der Stadt
 - Berliner Republik
- Bevölkerung
 - Mundart
 - Religionen, Weltanschauungen
 - Persönlichkeiten



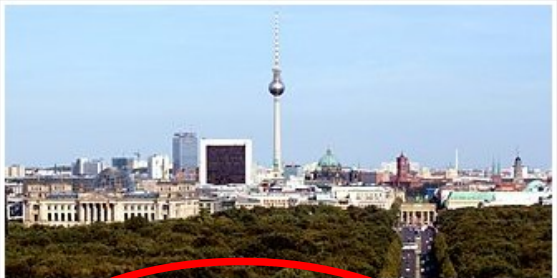
Berlin



Details



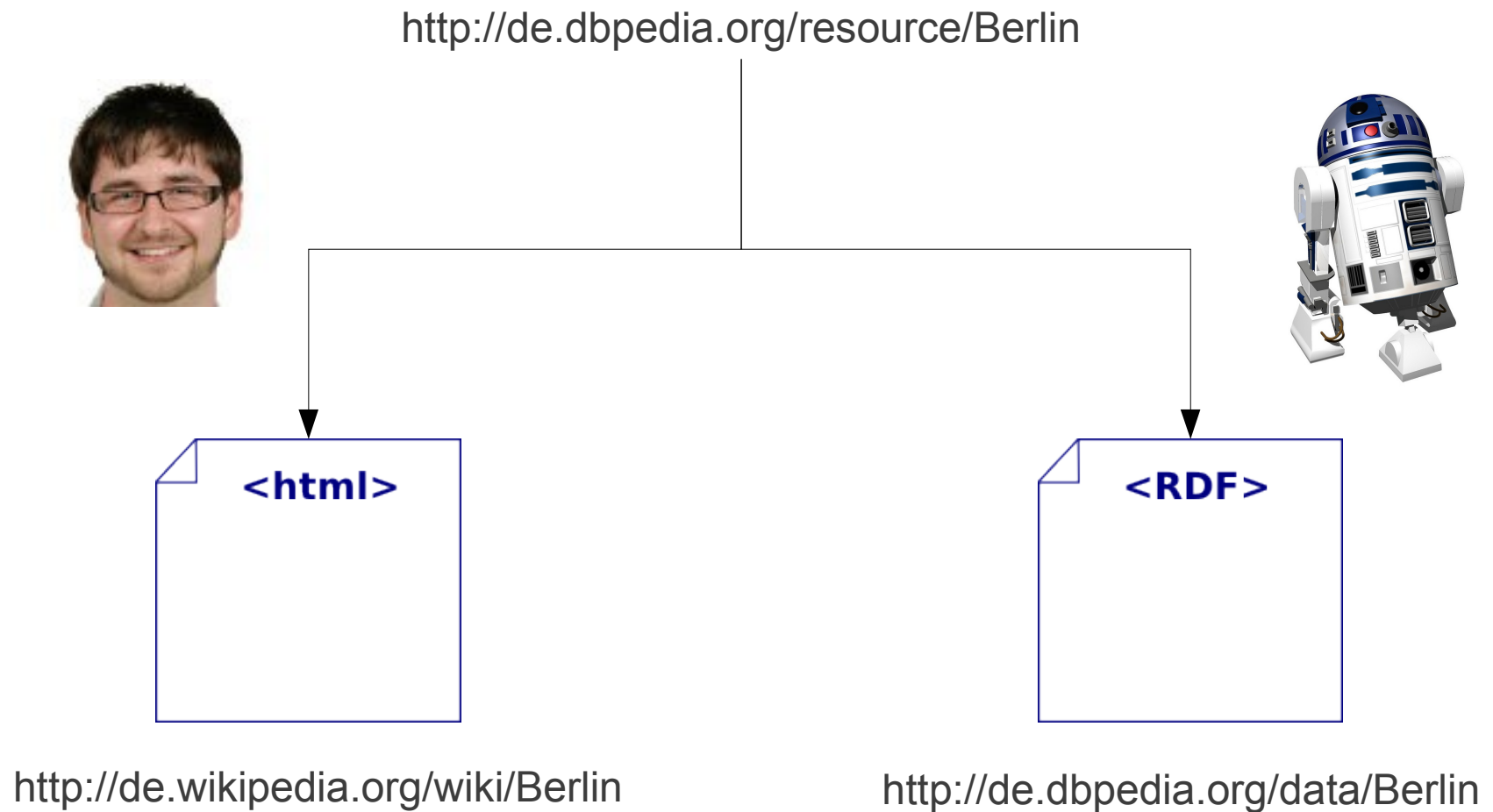
Details



Basisdaten

Fläche:	891,85 km² ^(14.)
Einwohner:	3.471.756 ^[1] ^(8.) (30. April 2011)
Bevölkerungsdichte:	3.893 Einw. je km² ^(1.) als Bundesland, ^(2.) als Gemeinde
BIP:	94,72 Mrd. € (2010)
Höhe:	34–115 m ü. NN

3. Stelle nützliche Informationen bereit



3. Stelle nützliche Informationen bereit

Resource Description Framework

Subjekt
Angelo

Prädikat
mag

Objekt
Pizza

3. Stelle nützliche Informationen bereit

Resource Description Framework

Berlin

<http://de.dbpedia.org/resource/Berlin>

**Alles durch
URIs identifiziert**

ist Hauptstadt von

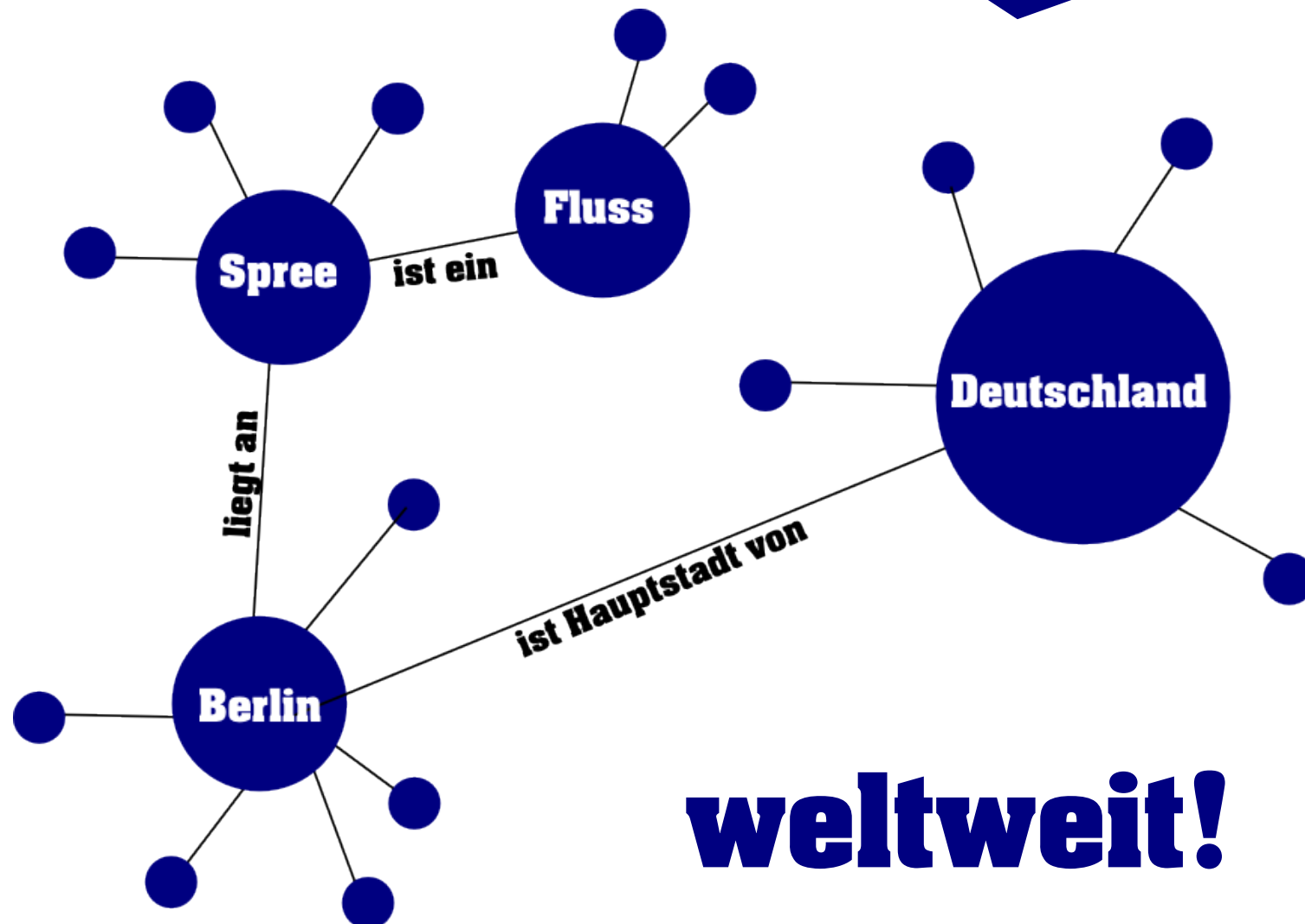
<http://de.dbpedia.org/ontology/capital>

Deutschland

<http://de.dbpedia.org/resource/Deutschland>

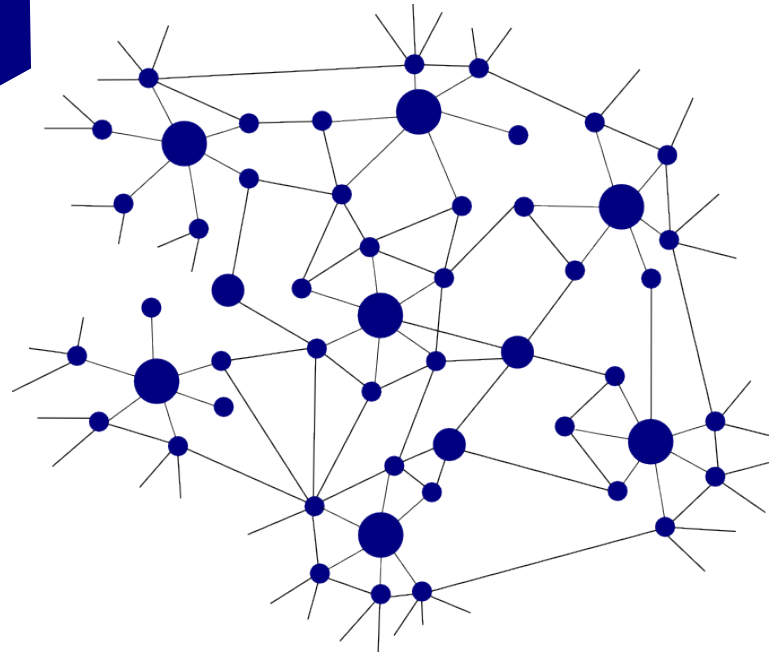
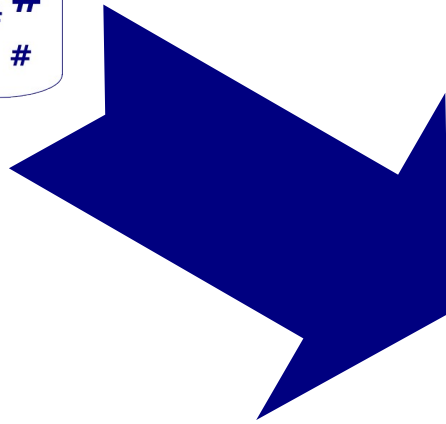
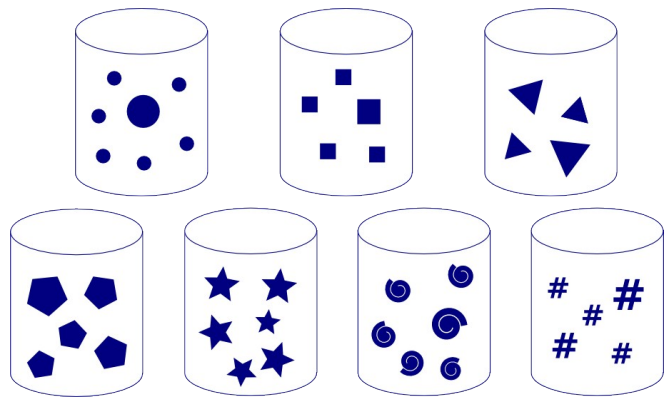
**Weitere „nützliche
Informationen“
abrufbar!**

4. Füge Links zu anderen URIs ein

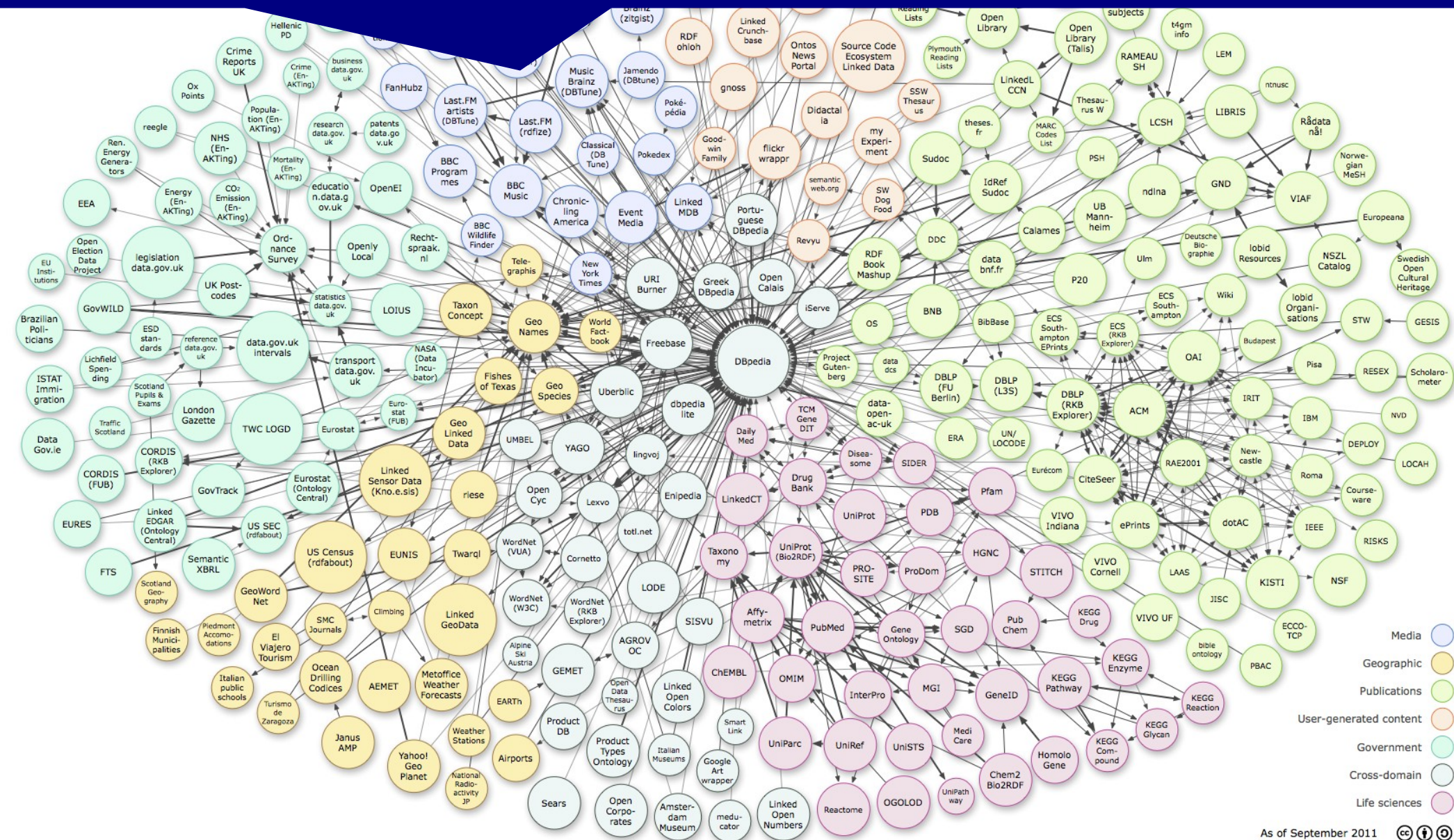


Linked Data - Grundprinzipien

- 1. Nutze URIs als Namen für Dinge**
- 2. Nutze HTTP URIs, sodass man diese Namen nachschlagen kann**
- 3. Wenn jemand eine URI abruft, stelle nützliche Informationen mittels Standards (RDF, SPARQL) bereit**
- 4. Füge Links zu anderen URIs ein, sodass man weitere Dinge entdecken kann**



Jeder noch so kleine Datensatz, trägt zum „Großen Ganzen“ bei



As of September 2011

Attribution



cc-by-2, By: "LadyDragonflyCC - Finally Walking & Outside (:"
Source: <http://www.flickr.com/photos/ladydragonflyherworld/4285739547/>



cc-by-sa-3, By: "Casp"
Source: http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Berlin_skyline_2009w.jpg&filetimestamp=20110830170310



cc-by-2, By: "Imnop88a"
Source: http://www.flickr.com/photos/d_lee/435701771



cc-by-2, By: "Lenaas"
Source: <http://www.flickr.com/photos/lenaas/4554908479/>

cc-by-2: Creative Commons Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0), <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.en>

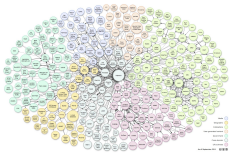
cc-by-sa-3: Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0), <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en>

Attribution



cc-by-2, By: "Marc Anderson"

Source: <http://www.flickr.com/photos/andertoons-cartoons/4671355277/>



cc-by-sa-3, By: "Richard Cyganiak"

Source: <http://richard.cyganiak.de/2007/10/lod/>

cc-by-2: Creative Commons Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0), <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.en>

cc-by-sa-3: Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0), <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en>

Diese Präsentation steht unter einer Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland Lizenz.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>



Autor: Angelo Veltens (<http://datenwissen.de>)

Sie dürfen:

- das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen
- Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen
- das Werk kommerziell nutzen

Zu den folgenden Bedingungen:

- Namensnennung — Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.
- Weitergabe unter gleichen Bedingungen — Wenn Sie das lizenzierte Werk bzw. den lizenzierten Inhalt bearbeiten oder in anderer Weise erkennbar als Grundlage für eigenes Schaffen verwenden, dürfen Sie die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch oder vergleichbar sind.