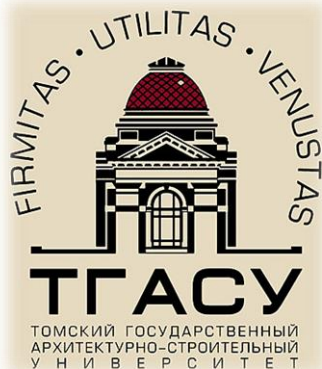


# DAAD

Deutscher Akademischer Austausch Dienst  
German Academic Exchange Service



Projektarbeit im Rahmen des DAAD-Sur-Place-Seminars  
„Motivationssteigerung im Fremdsprachenunterricht“, durchgeführt  
an der Staatlichen Universität für Architektur und Bauwesen Tomsk  
vom 31. Mai bis 14. Juni 2013

zum Thema:

## KÖNNEN HÄUSER DENKEN?



**Seminarleiter**

**Prof. Dr. Martin Löschmann**  
(Berlin)

**Lehrstuhlleiterin**

**Prof. Dr. Nadeshda Kusnetsova**  
(Tomsk)

**Projektleiter**

**Dr. phil. Juri Kobenko** (Tomsk)

**Mitwirkende**

**Dr. päd. Olga Kasakova** (Jekaterinburg),  
**Dr. phil. Anna Klöster** (Omsk),  
**Anna Savina** (Krasnojarsk),  
**Irina Fedorova** (Tomsk)

# Inhalt

---










<b>Einleitung</b> (langweilig).....	<b>3</b>
<b>Hauptteil</b> (zu viele Bilder).....	<b>4</b>
<b>Schlusskapitel</b> (unlogisch).....	<b>15</b>
<b>Quellenverzeichnis</b> (durcheinander).....	<b>16</b>
<b>Anhang</b> (überflüssig).....	<b>17</b>



*„Ein Titel muss kein Küchenzettel sein.  
Je weniger er von dem Inhalt verrät, desto besser“.*  
(Gotthold Ephraim Lessing)

# Einleitung

---

<b>Zielgruppe</b>	Studierende der höheren Semester technischer und naturwissenschaftlicher Fachrichtungen bzw. der mittleren Semester geisteswissenschaftlicher Fachrichtungen.
<b>Gruppenniveau</b>	B1.
<b>Grammatik</b>	1) Werden-Passiv Präsens, 2) Futur I, 3) Plural der Substantive.
<b>Lexik</b>	1) Smart-Häuser (Haustypen), 2) Haushaltsgeräte, 3) Stromversorgung der Zukunft (erneuerbare Energien).
<b>Material</b>	authentisch: Zitate, Video, Bilder; quasiauthentisch: Texte.
<b>Ansatz</b>	kognitiv-kommunikativ-kompetenzorientiert.
<b>Dauer</b>	2–3 Doppelstunden.
<b>Ziel</b>	Lernpatterns vermitteln und verankern, die sich motivationssteigernd bzw. -erhaltend auswirken.
<b>Orientierungssymbole</b>	 <b>Nachschlagen</b>  <b>Online-Recherche</b>  <b>Lesen</b>  <b>Sprechen</b>  <b>Schreiben</b>  <b>Hausaufgabe</b>  <b>Video</b>  <b>Gruppenarbeit</b>  <b>Tipp</b>

# Hauptteil

**AUFGABE 1.** Alles ändert sich. Auch Wohnhäuser. Finden Sie möglichst viele Unterschiede zwischen Haustypen auf den folgenden Bildern.



A



1900

B



1960

C



2020

**AUFGABE 2. Welches Wort passt nicht in die Reihe?**



- 1) Solarzelle, Balken, Ofen, Holzzaun, baufällig;
- 2) intelligent, Schornstein, eigene Stromversorgung, autonom;
- 3) Stockwerke, Nachbarwohnung, Treppenhaus, Strohdach.

**AUFGABE 3. Wählen Sie für jede Reihe einen Oberbegriff.**



Bauernhütte, Wohnblock, Smart-Haus

**AUFGABE 4. Welches Bild auf der Seite 4 gefällt Ihnen? Drei Gruppen – drei Bilder. Eine beschreibt, zwei andere erraten den Haustyp.**



Rate mal, welcher Haustyp gemeint wird?

**AUFGABE 5. Was glauben Sie, wie werden die Menschen in der Zukunft wohnen?**



Man die Leute ich du das intelligente Haus wir	werde wirst wird werden werdet werden	bald in 20 Jahren in der Zukunft das Haus	die Zukunft bestimmen denken mit modernen Systemen versehen fernsteuern autonom funktionieren umweltfreundlich sein mit Strom und Wasser versorgen intelligent wohnen
---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Für Prognosen und Pläne gebrauchen wir **WERDEN** + **INFINITIV**.  
Im Hauptsatz steht werden auf Position 2, der Infinitiv am Satzende, vgl.:

*Die Menschen **werden** intelligente Häuser **bauen**.*

*Die intelligenten Häuser **werden** den Strom selbst **produzieren** und **verbrauchen**.*

# AUFGABE 6.

# Was kann ein Haus?



beißen, lächeln, kriechen, sehen, fliegen, sich drehen, schwimmen, Kopf stehen

**AUFGABE 7.** Kann ein Haus auch denken? Im Text können Sie die Antwort auf diese Frage finden.



Vier von fünf Menschen werden 2020 in Megastädten leben, so die Prognosen. Ihre Versorgung mit Strom und Wasser wird zur Schlüsselaufgabe. IT-Vernetzung, intelligente Stromnetze und erneuerbare Energien werden dabei helfen. Das intelligente Haus wird die Zukunft bestimmen. Es wird viele elektrische Geräte beherbergen, die «mitdenken»: intelligente Kühlschränke, Heizsysteme, Klimaanlage, Fernsehgeräte, Kaffee- und Waschmaschinen. Sie werden aus der Ferne per Notebook, Handy oder Fernbedienung gesteuert. Diese intelligenten Geräte werden selbst Energie produzieren und verbrauchen. Dadurch wird viel Strom gespart. Das wird durch Stromanlagen auf dem Dach, im Haus oder im Keller geschehen. Denkende Häuser, auch Smart-Häuser genannt, sind autonome Systeme, die dezentral funktionieren und umweltfreundlich sind. Die Häuser der Zukunft werden denken, weil sie mit intelligenten Energiesystemen versehen werden. Das können Solaranlagen, Mini-Windanlagen, Brennstoffanlagen sein, die den Strom der Zukunft für intelligentes Wohnen produzieren werden.



**Haben Sie alles verstanden?**  
Im Internet können Sie unbekannte Wörter z. B. unter [www.multitrans.ru](http://www.multitrans.ru) nachschlagen.



**AUFGABE 8.** Wie heißt es im Text?



- 1) Denkende Häuser...
- 2) ... mit intelligenten Energiesystemen versehen werden.
- 3) Es wird viele...
- 4) ... Kaffee- und Waschmaschinen.
- 5) Diese intelligenten Geräte...

**AUFGABE 9.** Nur eine Antwort ist richtig.



- 1) Häuser der Zukunft werden denken können.  
a) stimmt    b) stimmt nicht    c) kommt im Text nicht vor
- 2) Weil die Häuser viele intelligente Geräte beherbergen werden, werden sie „denkend“ genannt.  
a) stimmt    b) stimmt nicht    c) kommt im Text nicht vor

- 3) Die Stromanlagen werden sich ausschließlich im Keller befinden.  
a) stimmt    b) stimmt nicht    c) kommt im Text nicht vor
- 4) Intelligente Geräte werden mehr Strom sparen helfen.  
a) stimmt    b) stimmt nicht    c) kommt im Text nicht vor
- 5) Solche Geräte werden auch ferngesteuert.  
a) stimmt    b) stimmt nicht    c) kommt im Text nicht vor
- 6) Denkende Häuser werden ihren Strom aus nahegelegenen Kraftwerken beziehen.  
a) stimmt    b) stimmt nicht    c) kommt im Text nicht vor
- 7) Für die Stromversorgung der Zukunft werden intelligente Stromnetze, genannt Smart-Grids, verwendet.  
a) stimmt    b) stimmt nicht    c) kommt im Text nicht vor

**AUFGABE 10.**

**Bauingenieur Igor Iwanow möchte ein Smart-Haus bauen. Dafür braucht er allerdings Bestandteile. Architektin Ilse Müller prüft Artikel und Pluralformen in der Bestellliste.**



*Bestandteile eines Smart-Hauses*

*der Fernsehgerät,  
die Heizsystem,  
der Notebook,  
das Heizanlage,  
die Kaffeemaschine,  
das Kühlschranks,  
der Handy,  
  
zwei Klimaanlage,  
drei Fernbedienung,  
vier Wasserfilter,  
fünf Generatoren,  
sechs Batterie,  
sieben Heizelement,  
acht Solarplatte,  
neun Steckdosen,  
zehn Akku.*



**Sooooo...  
Eine Brille wird  
herumgereicht.  
Wer die Brille anhat,  
spielt Frau Müller.**





***Lächeln ist billiger als Strom  
und gibt mehr Licht.***

**AUFGABE 11.** Bauingenieur Igor Iwanow verfolgt Ursache und Wirkung und braucht Ihre Hilfe bei der Zuordnung der Sätze.



*Wie funktioniert ein denkendes Hauses?*

**Ursache**



**Wirkung**

- |                                                           |                                                           |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1) Strom wird durch intelligente Systeme gespart.         | a) Elektrische Geräte werden Stromversorgung steuern.     |
| 2) Elektrische Geräte werden per Fernbedienung gesteuert. | b) Die Stromanlage wird alle Systeme betreiben.           |
| 3) Die Stromsysteme werden autonom betrieben.             | c) Man wird erneuerbare Energien einsetzen.               |
| 4) Die Energie wird wenig verbraucht.                     | d) Intelligente Systeme werden Strom sparen.              |
| 5) Erneuerbare Energien werden eingesetzt.                | e) Intelligente Systeme werden wenig Energie verbrauchen. |



**Die Regel ist leider unvollständig und muss mit Wörtern unten ergänzt werden.  
Helfen Sie mit!**



- 1) Das Passiv kann überall dort vorkommen, wo es um Beschreibungen von ... geht.
- 2) Die handelnden ... sind nicht wichtig, nicht bekannt oder nicht vorhanden.
- 3) Das Passiv bildet man mit ... + ...; **werden** steht auf ... und das Partizip Perfekt ...

*Handlungen und Prozessen, Position 2, Personen, am Satzende, werden, Partizip Perfekt.*

## AUFGABE 12.

Wie funktioniert das? Für dieses Spiel werden zwei Gruppen gebraucht: die eine stellt das pantomimisch dar, die andere erläutert.



### *Was wird gemacht?*

- 1) Mit dem Handy die Jalousien herunterlassen.
- 2) Mit einem Knopfdruck die ganze Wohnung in stimmungsvolles Licht tauchen.
- 3) Den Strom produzieren.
- 4) Mit dem Telefon im Netz surfen.

**Jetzt werden die Rollen getauscht!**



- 5) Moderne Geräte einbauen.
- 6) Die Dose fürs Fernsehen mit einem Handgriff in eine andere Wand verlagern.
- 7) Das ganze Haus mit Fernsteuerung versehen.
- 8) Den automatischen Brandmelder ins System integrieren.

*„Du kannst nicht ein Haus lieben, das ohne Gesicht ist und in dem deine Schritte keinen Sinn haben“.*

(Antoine de Saint-Exupéry)

## AUFGABE 13.

Architektin Ilse Müller spricht mit Bauingenieur Igor Iwanow über „denkende“ Haushaltsgeräte. Wir spielen den Dialog in Zweiergruppen.



Herr Iwanow, ...?

Die Geräte, die ich bestellt habe, werden in zwei Monaten geliefert.



Wie ich sehe, sind Sie ein großer Freund des intelligenten Wohnens. Werden auch in Ihrem Smart-Haus Ideen aus Ihren Entwicklungen im Büro umgesetzt?

Sicher. ... Zum Beispiel im Energiebereich. Über eine zeitgesteuerte Heizanlage werden jährlich im Durchschnitt etwa 20 Prozent der Energiekosten gespart.

...?

Richtig, die Heiz- und Beleuchtungssysteme werden vom Computer gesteuert.

Ich habe gelesen, dass es bald Kühlschränke gibt, die ... Was wissen Sie davon?

Natürlich werden die „denkenden“ Kühlschränke selbst Lebensmittel bestellen.

Werden im Haus der Zukunft alle Geräte miteinander vernetzt?

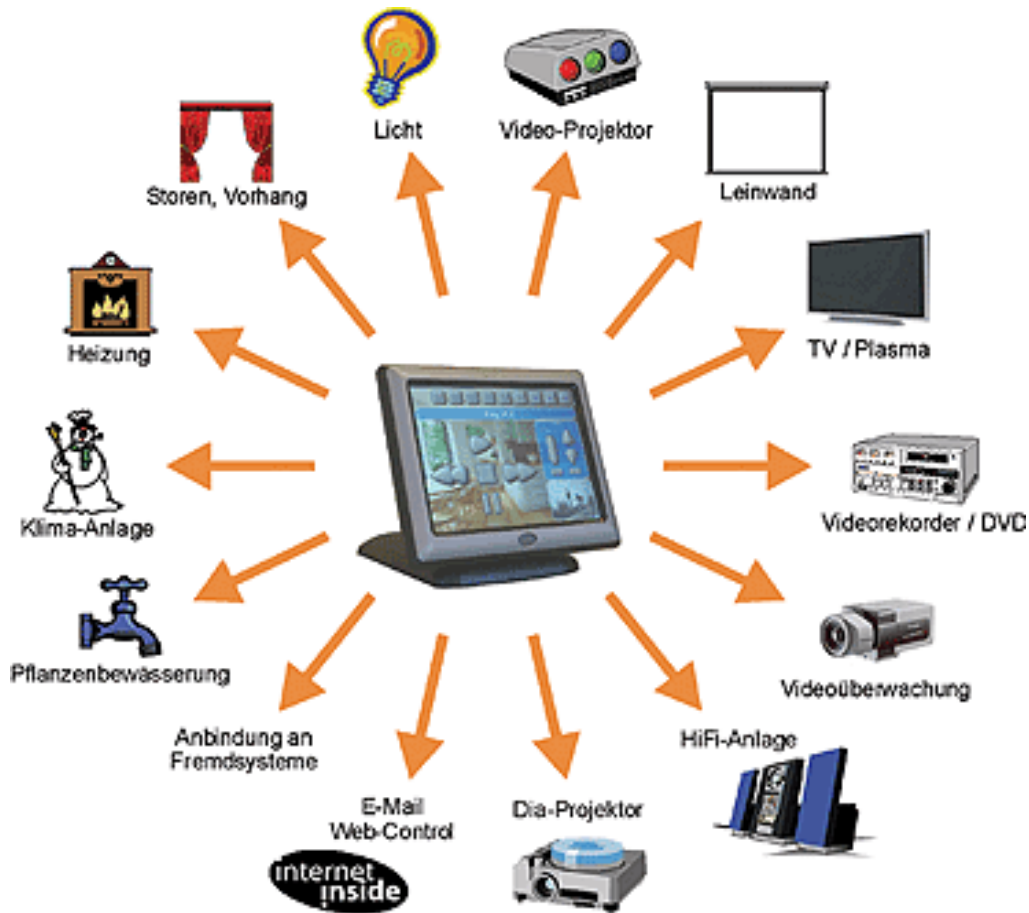
Danke für Ihre interessanten Informationen!

...



**AUFGABE 14.**

Das Smart-Haus des Herrn Iwanow ist fertig. Bald wird er es betreten und alle intelligenten Geräte prüfen. Was wird er genau machen?



**AUFGABE 15.**

Haben Sie sich alles richtig vorgestellt? Jetzt können Sie Ihre Ergebnisse mit den Informationen aus dem Video „Intelligentes Wohnen“ vergleichen.



## AUFGABE 16.

**Bauingenieur Igor Iwanow sammelt Informationen über intelligente Systeme. Helfen Sie ihm beim Ergänzen des Video-Scripts.**



### **HIGH-DEF HomeOne: Intelligentes Wohnen der nächsten Generation**

Intelligentes Wohnen im Fertighaus. Dank ... von SchwörerHaus, Microsoft und dem Partnerunternehmen Haiders wird das jetzt bezahlbar. Kern der Anlage HIGH-DEF HomeOne ist ein Touch-Panel mit dem Microsoft-Betriebssystem Windows 7, von dem aus sich ... und diverse Unterhaltungsfunktionen steuern lassen. Dabei ist das System so voll installiert, dass alle Geräte im Haus einfach ... können, ohne dass die Hauskäufer noch lange Kabel oder teure Verbindungstechnik brauchen. In der ... mit Musik und Fotoarchiven, Internet und Fernsehkanälen lassen sich auch wichtige Haustechnikfunktionen, wie Licht und Wärme unkompliziert steuern. Die ... macht es für Menschen jeder Generation einfach, die Anlage zu bedienen. Auch Sicherheitsfunktionen wie die Kontrolle des Eingangsbereichs sind Bestandteil ... Die Hausbewohner sehen auf einen Blick, wer ... steht. Selbst wenn die Bewohner nicht zu Hause sind, werden sie dank ... über den Besuch informiert. Und wenn das Licht an bleibt, dann sorgt HIGH-DEF-Plattform für den nötigen Überblick. Mit ... werden überflüssige Stromfresser ausgeschaltet.

*Entertainment-Einheit, die Haustechnik, vor der Tür, einer Weiterleitung aufs Handy, einer Kooperation, einem Fingerdruck, angeschlossen werden, des Panels, intuitive Benutzerführung.*

## AUFGABE 17.

**Architektin Frau Müller möchte die Logik in Sätzen wiederherstellen. Ist das machbar?**



1) Die Hausbewohner sehen auf einen Blick, ...	a) ... werden sie dank einer Weiterleitung aufs Handy über Besuch informiert.
2) Dabei ist das System so voll installiert, ...	b) ... dass alle Geräte im Haus einfach angeschlossen werden können
3) Selbst wenn die Bewohner nicht zu Hause sind, ...	c) ... von dem aus sich die Haustechnik und diverse Unterhaltungsfunktionen steuern lassen.
4) Kern der Anlage ist ein Touch-Panel, ...	d) ... dann sorgt HIGH-DEF-Plattform für den nötigen Überblick.
5) Und wenn das Licht an bleibt, ...	e) ... wer vor der Tür steht.

**AUFGABE 18.**

Die Macher des Videos „intelligentes Wohnen“ freuen sich bestimmt auf Ihre Kommentare auf YouTube. Noch hat keiner welche hinterlassen. Sie können die ersten sein!

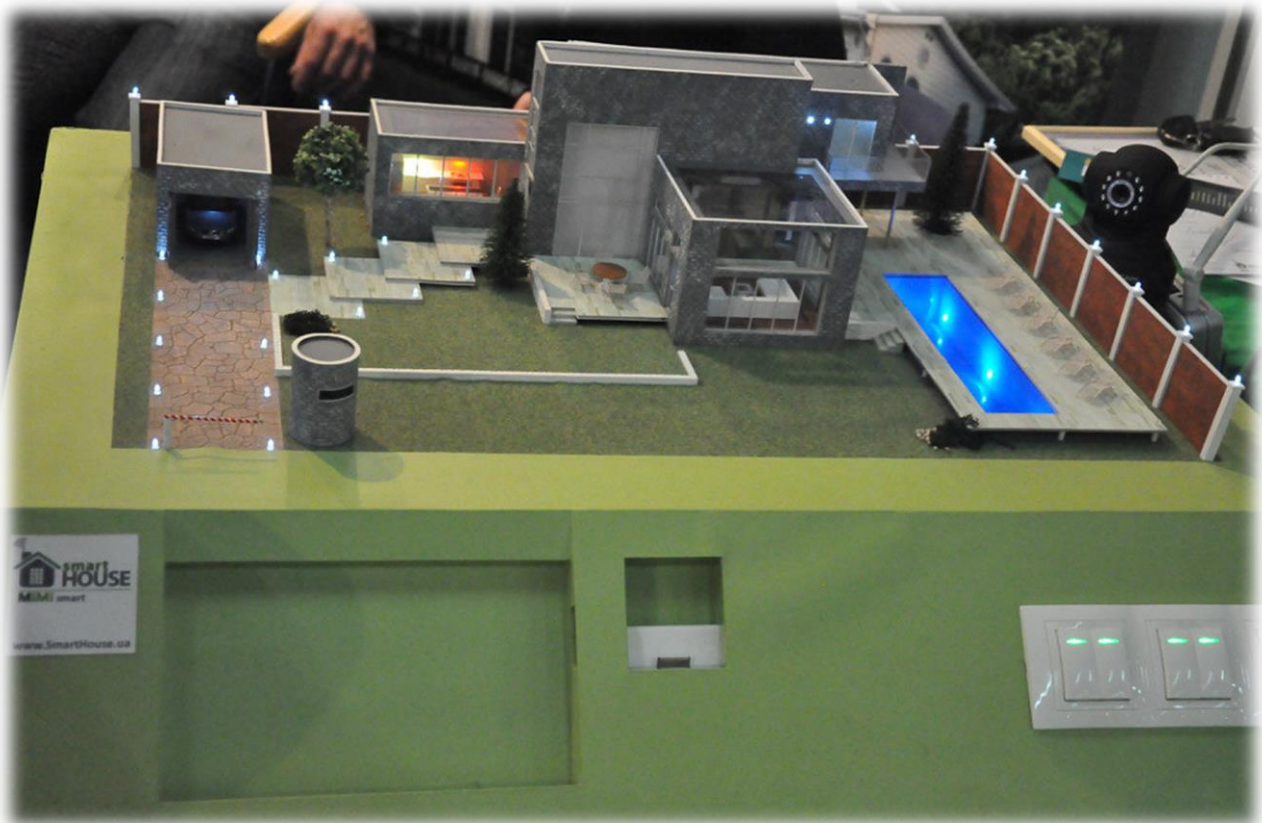


<https://www.youtube.com/watch?v=gPIA1yR5IjQ>



**AUFGABE 19.**

Projektarbeit.  
Wie und wo werden Sie in der Zukunft wohnen?



**GUTES GELINGEN!**

# Schlusskapitel

---

Durch kritische Herangehensweise, die auch viele humorvolle Momente beinhaltete, versuchten wir eine lockere und positive Einstellung gegenüber der Lehrerin / dem Lehrer sowie dem darzubietenden Material zu schaffen. Die erhoffte Reduktion von Distanz und Lehrerzentrierung, die einen Frontalunterricht auszeichnen, war für eine vertrauensvolle Atmosphäre erforderlich, die von uns als Grundlage jeglicher Motivationssteigerung angesehen wurde.

Schemadissonantes Vorgehen gehörte zu den didaktischen Grundprinzipien bei der Projekterarbeitung, natürlich mit der Auswirkung auf die Wahl des Projektnamens.

Zu den prinzipiellen didaktischen Neuansätzen gehört das Nichterwähnen des Begriffs „Grammatik“ und seiner Derivate. Bei den Formulierungen der Aufgaben hielten wir uns, so gut es ging, vom Gebrauch der Imperativformen zurück, was allerdings längst ein Trend in der Pädagogik ist.

Eigentlich wollten wir untergründig durch das Übungssystem einen flow-ähnlichen Effekt zu schaffen, dies soll sich jedoch in verschiedenen Gruppen unterschiedlich auswirken und lässt sich nur an konkreten Unterrichtsdurchläufen beurteilen.

Bei jeder Fehlertoleranz, die es einzuhalten galt, ist es uns nicht gelungen, Fehler als Norm erscheinen zu lassen (trotz bloß einer einzigen Übung zur Fehlerkorrektur). Bei uns fungieren Fehler traditionsgemäß als Normabweichung, denn eigentlich will es die Grammatik so, die für uns bei der Entwurfsgestaltung immer noch eine Rolle gespielt hat.

Gezielt bemühten wir uns darum, Lernstrategien entdecken zu lassen, die einerseits auf der Kognition beruhen (direkt), andererseits die Lernautonomie fördern (indirekt).

Zu folgenden Kompetenzen versuchten wir den Lernern zu verhelfen:

- Sprachkompetenz (Wortschatz + Grammatik),
- Fachsprachkompetenz (Fachbegriffe),
- Fachkompetenz (Wissen über intelligentes Wohnen),
- Medienkompetenz (Arbeiten mit Internet-Ressourcen),
- kommunikative Kompetenz,
- interkulturelle Kompetenz,
- Lesekompetenz,
- Schreibkompetenz,
- Sprechkompetenz,
- Hörkompetenz.

# Quellenverzeichnis

---

- 1) Fuchs R. Denkende Häuser für intelligente Städte // DW. 04.06.2013. URL: [www.dw.de/denkende-häuser-für-intelligente-städte/a-16838516](http://www.dw.de/denkende-häuser-für-intelligente-städte/a-16838516).
- 2) Gründel M. Der denkende Kühlschrank ist Unsinn // Manager Magazin Online. 28.06.2006. URL: [www.manager-magazin.de/unternehmen/it/a-422216.html](http://www.manager-magazin.de/unternehmen/it/a-422216.html).
- 3) Intelligentes Wohnen // YouTube. URL: [www.youtube.com/watch?v=gPIA1yR5IjQ](http://www.youtube.com/watch?v=gPIA1yR5IjQ).
- 4) Zitate, Aphorismen und Lebensweisheiten von Antoine de Saint-Exupéry // Zitate, Aphorismen und Lebensweisheiten. URL: [www.zitate-aphorismen.de/zitate/autor/Antoine\\_de\\_Saint-Exupéry/112/50](http://www.zitate-aphorismen.de/zitate/autor/Antoine_de_Saint-Exupéry/112/50).





# Anhang

---

## Glossar

- Akku m -s, -s
- Balken m -s, =
- Batterie f =, ...rien
- Bauernhütte f =, -n
- Bauingenieur m -s, -e
- Beleuchtungsregelung f =, -en
- Beleuchtungssystem n -s, -e
- Bestandteil m -(e)s, -e
- Bestellliste f =, -n
- Brandmelder m -s, =
- Brennstoffanlage f =, -n
- Dach n -( e)s, Dächer
- Energiebereich m -(e)s, -e
- Energiekosten pl
- Fernbedienung f =, -en
- Fernsehgerät n -(e)s, -e
- Fernsteuerung f =, -en
- Generator m -s, ..toren
- Handy n -s, -s
- Haushaltsgerät n -(e)s, -e
- Heizanlage f =, -n
- Heizelement n -( e)s, -e
- Heizsystem n -s, -e
- Holzzaun m -(e)s, - zäune
- IT-Vernetzung f =, -en

- Jalousie [ʒalu'zi:] | [-'zi:ən] f =, -n
- Kaffeemaschine f =, -n
- Keller m -s, =
- Klimaanlage f =, -n
- Kraftwerk n -( e)s, -e
- Kühlschrank m -( e)s, - schränke
- Licht n -( e)s, -er
- Mini-Windanlage f =, -n
- Nachbarwohnung f = , -en
- Netz n -es, -e
- Ofen m -s, Öfen
- Smart-Grid n -s, -s
- Smart-Haus n -es, Häuser
- Solarplatte f =, -n
- Solarzelle f =, -n
- Steckdose f =, -n
- Stockwerk n -( e)s, -e
- Strohdach n -( e)s, -dächer
- Strom m -( e)s, Ströme
- Stromanlage f =, -n
- Stromnetz n -es, -e
- Stromversorgung f = , -en
- Treppenhaus n -es, -häuser
- Versorgung f = , -en
- Waschmaschine f =, -n
- Wasserfilter n -s,=
- Wohnbereich n -( e)s, -e
- Wohnblock m -( e)s, -blöcke
- Zeitschaltuhr f = , -en

## Weitere Links zum Thema:

- 1) ABB intelligent Wohnen // YouTube. URL: [www.youtube.com/watch?v=qhS0k8fEcd4](http://www.youtube.com/watch?v=qhS0k8fEcd4).
- 2) Die Zukunft des Wohnens // YouTube. URL: [www.youtube.com/watch?v=TyoQAB0vT3Q](http://www.youtube.com/watch?v=TyoQAB0vT3Q).
- 3) Intelligentes Wohnen // ProSieben. URL: [www.prosieben.de/videokatalog/Gesellschaft/Leben/video-Intelligentes-Wohnen-Penthouse-schlafen-arbeiten-wissen-Magazin-Leben-Galileo-537330.html](http://www.prosieben.de/videokatalog/Gesellschaft/Leben/video-Intelligentes-Wohnen-Penthouse-schlafen-arbeiten-wissen-Magazin-Leben-Galileo-537330.html).
- 4) Smart-Homes – Wohntrend der Zukunft: Video-Datei / Euromaxx // DW. 7.03.2012. URL: [www.youtube.com/watch?v=zJHMyr0qJDY](http://www.youtube.com/watch?v=zJHMyr0qJDY).
- 5) Vernetztes Wohnen – ein Blick in das Haus der Zukunft (Reportage) // YouTube. URL: [www.youtube.com/watch?v=qhS0k8fEcd4](http://www.youtube.com/watch?v=qhS0k8fEcd4).
- 6) Weberhaus PlusEnergie mit intelligentem Home-Management // YouTube. URL: [www.youtube.com/watch?v=ZgILcdCq1\\_w](http://www.youtube.com/watch?v=ZgILcdCq1_w).

