



# Protokollheft

Das Internet-of-Things Spiel ist in enger Anlehnung an das Internetspiel, das vom *OFFIS e.V.* in Kooperation mit der *Universität Oldenburg* im Auftrag der *Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V.* unter Creative Commons entwickelt wurde ([www.it2school.de](http://www.it2school.de)), entstanden.

Bevor die „Endgeräte“ (engl. *Clients*; das können Computer, Laptops, Smartphones oder aber mittlerweile auch Kühlschränke, Sprachassistenten und Lampen sein) Zugriff auf das Internet haben, müssen sie sich zunächst mit dem *Heim-Internetrouter* verbinden. Dazu müssen sie sich bei diesem üblicherweise mit einem Passwort anmelden.

Der *Heim-Internetrouter* wiederum stellt eine Verbindung zum *Provider* her. Vom *Provider* erhält man als Kunde Zugangsdaten, mit denen geprüft wird, ob man berechtigt ist (also ob man z.B. die letzte Rechnung bezahlt hat), die Dienste des *Providers* zu nutzen.

Dieser Anmeldevorgang geschieht meist (nachdem das Endgerät das erste Mal mit dem Netzwerk verbunden wurde) im Hintergrund, ohne dass man etwas davon merkt.

Auf den folgenden vier Seiten ist dieser Prozess beispielhaft beschrieben.

**Von:**  
Client

**An:**  
Heim-Internetrouter

**Nachricht:**

Hallo! Ich möchte mich im lokalen Netzwerk anmelden, damit ich in's Internet kann. Bitte melde mich wenn nötig auch beim Provider an.

**Von:**

Heim-Internetrouter

**An:**

Provider

**Nachricht:**

Ich bin

Ada Lovelace .

(Name)

Mein Passwort lautet

gEn!aLeSpA55wOrT .

(Passwort)

Ich möchte eine Verbindung  
zum Internet herstellen.

**Von:**

Provider

**An:**

Heim-Internetrouter

**Nachricht:**

Okay, du bist Kunde bei mir!  
Deine öffentliche IP-Adresse  
lautet:

134 . 106 . 27 . 170

Die IP-Adresse des DNS  
lautet:

8 . 8 . 8 . 8

**Von:**

Heim-Internetrouter

**An:**

Client

**Nachricht:**

Okay, du bist im lokalen  
Netzwerk angemeldet und  
kannst nun ins Internet.

Deine lokale IP-Adresse  
lautet:

192.168.1.4

## **Ereignis:**

Am Smartphone wird im  
WLAN-Netzwerk zuhause  
eine Internetseite  
aufgerufen.

**Von:**

Client (Smartphone)

**An:**

Heim-Internetrouter

**Nachricht:**

Bitte gib mir die  
Internetseite:

[www.smile-smart-it.de](http://www.smile-smart-it.de)



**Von:**

Heim-Internetrouter

**Über:**

Provider

**An:**

DNS

**Nachricht:**

Wie lautet die IP-Adresse  
vom Webserver der  
Internetseite:

[www.smile-smart-it.de](http://www.smile-smart-it.de)

**Von:**

DNS

**Über:**

Provider

**An:**

Heim-Internetrouter

**Nachricht:**

Die IP-Adresse lautet:

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

(IP-Adresse eintragen)

**Von:**

Heim-Internetrouter

**Über:**

Provider

**An:**

Webserver \_\_\_\_\_.  
(IP-Adresse übertragen → vorherige Seite)

**Nachricht:**

Bitte gib mir den Inhalt der  
Internetseite:

[www.smile-smart-it.de](http://www.smile-smart-it.de)

**Von:**

**Webserver** \_\_\_\_\_.  
(IP-Adresse übertragen → vorherige Seite)

**Über:**

**Provider**

**An:**

**Heim-Internetrouter**

**Nachricht:**

Bitte schön, hier ist der Inhalt  
der Internetseite

[www.smile-smart-it.de](http://www.smile-smart-it.de)

(Bitte die Internetseite mitgeben!)

**Von:**

Heim-Internetrouter

**An:**

Client (Smartphone)

**Nachricht:**

Bitte schön, hier ist der Inhalt  
der Internetseite

[www.smile-smart-it.de](http://www.smile-smart-it.de)

(Bitte die Internetseite mitgeben!)

## **Ereignis:**

Der Kühlschrank erkennt,  
dass der Joghurt-Vorrat zur  
Neige geht.

**Von:**

Client (Kühlschrank)

**An:**

Heim-Internetrouter

**Nachricht:**

Bitte übermittle dem  
Anbieter

[www.lebensmittel-xy.de](http://www.lebensmittel-xy.de)

eine Bestellung über  
3 Joghurts.

(Bitte die Bestellung mitgeben!)

**Von:**

Heim-Internetrouter

**Über:**

Provider

**An:**

DNS

**Nachricht:**

Wie lautet die IP-Adresse  
vom Webserver des  
Anbieters

[www.lebensmittel-xy.de](http://www.lebensmittel-xy.de)



**Von:**

DNS

**Über:**

Provider

**An:**

Heim-Internetrouter

**Nachricht:**

Die IP-Adresse lautet:

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

(IP-Adresse eintragen)

**Von:**

Heim-Internetrouter

**Über:**

Provider

**An:**

Webserver \_\_\_\_\_.  
(IP-Adresse übertragen → vorherige Seite)

**Nachricht:**

Hier ist eine Bestellung über  
3 Joghurts.

(Bitte die Bestellung mitgeben!)

**Von:**

**Webserver** \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_  
(IP-Adresse übertragen → vorherige Seite)

**Über:**

**Provider**

**An:**

**Heim-Internetrouter**

**Nachricht:**

Okay, vielen Dank! Hier ist die  
**Bestellbestätigung.**

(Bitte die Bestellbestätigung mitgeben und die Bestellung  
behalten!)

**Von:**

Heim-Internetrouter

**An:**

Client (Kühlschrank)

**Nachricht:**

Okay, vielen Dank! Hier ist die  
Bestellbestätigung.

(Bitte die Bestellbestätigung mitgeben!)

**Ereignis:**  
Dem Sprachassistenten im  
Wohnzimmer wird der Befehl  
„Licht an“ gegeben.

**Von:**

Client (Sprachassistent)

**An:**

Heim-Internetrouter

**Nachricht:**

Bitte übermittle dem  
Anbieter

[www.smarthome-xyz.de](http://www.smarthome-xyz.de)

den Befehl „Licht an!“.

(Bitte den Befehl mitgeben!)

**Von:**

Heim-Internetrouter

**Über:**

Provider

**An:**

DNS

**Nachricht:**

Wie lautet die IP-Adresse  
vom Webserver des  
Anbieters:

[www.smarthome-xyz.de](http://www.smarthome-xyz.de)

**Von:**

DNS

**Über:**

Provider

**An:**

Heim-Internetrouter

**Nachricht:**

Die IP-Adresse lautet:

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

(IP-Adresse eintragen)



**Von:**

Heim-Internetrouter

**Über:**

Provider

**An:**

Webserver \_\_\_\_\_.  
(IP-Adresse übertragen → vorherige Seite)

**Nachricht:**

Hier ist ein Befehl für euch!

(Bitte den Befehl mitgeben!)

**Von:**

**Webserver** \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_  
(IP-Adresse übertragen → vorherige Seite)

**Über:**

**Provider**

**An:**

**Heim-Internetrouter**

**Nachricht:**

Okay, vielen Dank! Hier ist  
der Befehl für die Lampe!

(Bitte den **neuen** Befehl mitgeben und den alten behalten!)

**Von:**

Heim-Internetrouter

**An:**

Client (Lampe)

**Nachricht:**

Hier ist ein Befehl „Licht an!“.

(Bitte den Befehl mitgeben!)