

# Alltägliches Energiesparen im Haushalt hat Potential

Kurzbericht

Verfasser:innen: Herbert Tretter, Karina Knaus

Auftraggeber: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität, Innovation und  
Technologie (BMK)

Ort, Datum Wien, 08.07.2022

#### Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency, Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien,  
T. +43 (1) 586 15 24, Fax DW 340, office@energyagency.at | www.energyagency.at

Für den Inhalt verantwortlich: DI Franz Angerer | Gesamtleitung: DI Herbert Tretter  
| Lektorat: Dr.<sup>in</sup> Karina Knaus | Layout: DI Herbert Tretter |

Herstellerin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency | Verlagsort und Herstellungsort: Wien  
Nachdruck nur auszugsweise und mit genauer Quellenangabe gestattet. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Die Österreichische Energieagentur hat die Inhalte der vorliegenden Publikation mit größter Sorgfalt recherchiert und dokumentiert. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir jedoch keine Gewähr übernehmen.





# Inhaltsverzeichnis

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Zusammenfassung  | 7  |
| 2     | Überblick über die vier Musterhaushalte  | 8  |
| 3     | Energiesparpotentiale der vier Musterhaushalte                                 | 9  |
| 3.1   | BEREICH WARMWASSER   | 9  |
| 3.1.1 | VERHALTENSÄNDERUNGEN UND BAGATELL-ENERGIESPARINVESTITIONEN                     | 9  |
| 3.1.2 | ENERGIESPARINVESTITIONEN   | 10 |
| 3.2   | BEREICH HEIZENERGIE  | 11 |
| 3.2.1 | VERHALTENSÄNDERUNGEN UND BAGATELL-ENERGIESPARINVESTITIONEN                     | 11 |
| 3.2.2 | ENERGIESPARINVESTITIONEN   | 12 |
| 3.2.3 | ERDGAS/HEIZÖL/FERNWÄRME (AUS ERDGAS) TEILWEISE SUBSTITUIEREN (MIT INVESTITION) | 13 |
| 3.3   | BEREICH STROMVERBRAUCH (INKL. KÜHLEN UND KLIMATISIEREN)                        | 14 |
| 3.3.1 | VERHALTENSÄNDERUNGEN UND BAGATELL-ENERGIESPARINVESTITIONEN                     | 14 |
| 3.3.2 | ENERGIESPARINVESTITIONEN   | 15 |
| 3.3.3 | HAUSHALTSSTROMVERBRAUCH TEILWEISE SUBSTITUIEREN (MIT GRÜNER INVESTITION)       | 17 |
| 3.4   | BEREICH MOBILITÄT  | 17 |
| 3.4.1 | VERHALTENSÄNDERUNGEN UND BAGATELL-ENERGIESPARINVESTITIONEN                     | 17 |
| 3.4.2 | ENERGIESPARINVESTITIONEN   | 18 |



# 1 Zusammenfassung

Die aktuelle Energiekrise und die mit ihr einhergehenden Entwicklungen auf den Großhandelsmärkten, mit extremen Preissteigerungen bei Erdgas und in weiterer Folge Strom, wirken sich bereits deutlich auf die Energiepreise für Haushalte aus. In Kombination mit den aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, geprägt durch hohe Inflation, führt dies zu einer spürbaren zusätzlichen finanziellen Belastung von Haushalten. Insbesondere diejenigen, die bereits von Armut betroffen oder durch sie gefährdet sind, stehen durch diese Entwicklungen vor großen Herausforderungen.

Potentiale zur Reduktion des Energieverbrauchs zu erkennen und diese zu nutzen, spielt in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle, um die Auswirkungen der aktuellen Krise auf Haushalte abzufedern. Vor allem leicht umsetzbare Verhaltensänderungen und kleine Energiesparinvestitionen können hier einen ausschlaggebenden Effekt haben. Um wirklich langfristige Einsparungen in einem breiten Bevölkerungsspektrum zu erreichen, ist es unerlässlich Veränderungen in der alltäglichen Routine von Haushalten zu verankern. Eine einfache Umsetzbarkeit muss daher dementsprechend gegeben sein.

Die aktuelle Energiekrise stellt nicht nur für Haushalte, sondern gesamtgesellschaftlich eine große Herausforderung dar. Durch eine Reduktion ihres Verbrauchs können Haushalte auch zu einer besseren Gewährleistung der Versorgungssicherheit beitragen und weniger flexible gesellschaftliche Bereiche entlasten. Durch die Reduktion ihres Energieverbrauchs reduzieren sie daher nicht nur ihre eigene Belastung, sondern können sich dadurch auch solidarisch mit der Gesellschaft zeigen und bei einer langfristigen Einsparung zu einer Reduktion der Abhängigkeit von Energieimporten beitragen. Diese Faktoren können ebenfalls eine wichtige Motivation für sie darstellen ihren Verbrauch langfristig zu reduzieren.

In der folgenden Kurzanalyse wird das Energiesparpotential unterschiedlicher Musterhaushalte quantifiziert, die durch unterschiedliche Gegebenheiten in ihrem Energieverbrauch und ihrer Ausstattung definiert sind. Konkret werden dabei in einer Bottom-Up Analyse die möglichen Einsparmaßnahmen in unterschiedlichen Haushalten für die Bereiche Strom, Wärme, Warmwasser und Mobilität abgeleitet.

Der Fokus liegt dabei auf Maßnahmen, die mit keinen oder sehr geringen Investitionen verbunden sind. Nichts destotrotz hängen die möglichen Einsparungen sehr stark von den zugrundeliegenden Annahmen hinsichtlich Ausstattung (z. B. Alter der Geräte) und der Verbrauchsstruktur ab. Während die relativen Einsparungen (in %) zwischen den Musterhaushalten nur geringfügig abweichen, unterscheiden sich die absoluten potentiellen Einsparungen in durchaus relevanter Höhe. Generell zeigen die Ergebnisse jedoch, dass bereits durch leicht umsetzbare Maßnahmen relevante Einsparungen auf Haushaltsebene erreicht werden können, wenn diese regelmäßig und gesamtheitlich umgesetzt werden.

## 2 Überblick über die vier Musterhaushalte

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Eigenschaften der betrachteten Musterhaushalte.

Tabelle 1: Überblick über die Eigenschaften der betrachteten Musterhaushalte

| Parameter  | Pensionisten-Paar   Land        | Alleinerziehende   Stadt | Familie mit 2 Kindern   Land            | Single   Stadt                    |
|--|---------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>Haushaltsgröße</b>                                  | 2                               | 2                        | 4                                       | 1                                 |
| <b>Gebäudetyp</b>                                      | unsaniertes EFH aus den 60igern | Altbau-Wohnung           | EFH aus den 2000ern                     | Neubau-Wohnung                    |
| <b>Wohnfläche [m<sup>2</sup>]</b>                      | 170                             | 50                       | 250                                     | 75                                |
| <b>Heizsystem und Warmwasser</b>                       | Gas oder Öl                     | Gas oder Fernwärme       | Gas oder Öl                             | Gas oder Fernwärme                |
| <b>Gas-/Öl-/Fernwärme-Verbrauch [kWh/a]</b>            | 31.350                          | 7.000                    | 33.750                                  | 4.182                             |
| <b>Basisausstattung Endgeräte</b>                      | simpel, aber alt                | simpel, aber alt         | normal, aber alt                        | normal, modern                    |
| <b>Zusatzausstattung</b>                               | -                               | keine Badewanne          | Wäschetrockner                          | Wäschetrockner                    |
|  | -                               | -                        | finnische Sauna, 50 m <sup>3</sup> Pool | Split-Klimaanlage                 |
| <b>Stromverbrauch kWh/a (exkl. Heizung &amp; Pool)</b> | 3.095                           | 2.095                    | 5.194                                   | 2.843                             |
| <b>Mobilität</b>                                       | 1 Auto (ICE, Kompakt)           | kein Auto                | 2 Autos (ICE, SUV)                      | 1 Auto (ICE, Kompakt)<br>1 e-Bike |



## 3 Energiesparpotentiale der vier Musterhaushalte

### 3.1 Bereich Warmwasser

#### 3.1.1 Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über Einsparpotentiale bei Warmwasser (WW), durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen. Durch die angeführten Maßnahmen können 21 bis 26 % des Energieverbrauchs (an Erdgas, Heizöl, Fernwärme) für die Warmwasserbereitung eingespart werden.

Tabelle 2: Einsparpotentiale bei Warmwasser durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie mit<br>2 Kindern  <br>Land | Single<br>  Stadt |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch für Warmwasser</b>                              | <b>1.672</b>                 | <b>1.813</b>                     | <b>3.639</b>                       | <b>911</b>        | <b>kWh</b> |
| 20 % weniger Warmwasser-Bedarf beim Duschen (immer 4 statt 5 min duschen) | 145                          | 186                              | 317                                | 85                | kWh        |
| 20 % weniger WW-Bedarf beim Wasch-Becken (mehr Kaltwasser nutzen)         | 135                          | 176                              | 292                                | 73                | kWh        |
| 20 % weniger WW-Bedarf beim Baden   | 54                           | -                                | 119                                | 24                | kWh        |
| Jedes zweite Mal Geschirrspüler statt im Waschbecken spülen               | 24                           | 31                               | 38                                 | 57                | kWh        |
| <b>Einsparungen absolut</b>   | <b>359</b>                   | <b>394</b>                       | <b>766</b>                         | <b>239</b>        | <b>kWh</b> |
| <b>Einsparungen relativ</b>   | <b>21 %</b>                  | <b>22 %</b>                      | <b>21 %</b>                        | <b>26 %</b>       |            |

Die nächste Tabelle zeigt weitere Energiesparpotentiale (an Erdgas, Heizöl, Fernwärme) im Bereich der Warmwasserbereitung durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen.

Tabelle 3: Weitere Einsparpotentiale bei Warmwasser durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie<br>mit 2<br>Kindern  <br>Land | Single<br>  Stadt |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch für Warmwasser</b>          | <b>1.672</b>                 | <b>1.813</b>                     | <b>3.639</b>                          | <b>911</b>        | <b>kWh</b> |
| Sparduschkopf (mit Luftzufuhr) verwenden              | 36                           | 47                               | 79                                    | 21                | kWh        |
| Aufstellungsort WW-Speicher pro Grad<br>wärmerer Raum | 4                            | -                                | 9                                     | -                 | kWh        |

### 3.1.2 Energiesparinvestitionen

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über Einsparpotentiale bei Warmwasser, durch Energiesparinvestitionen. Durch die angeführte Maßnahme kann mehr als die Hälfte des Energieverbrauchs (an Erdgas, Heizöl, Fernwärme) für die Warmwasserbereitung eingespart werden.

Tabelle 4: Einsparpotentiale bei Warmwasser durch Energiesparinvestitionen

|  | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie mit<br>2 Kindern  <br>Land | Single<br>  Stadt |            |
|--|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch für Warmwasser</b> | <b>1.672</b>                 | <b>1.813</b>                     | <b>3.639</b>                       | <b>911</b>        | <b>kWh</b> |
| Solarthermie für Warmwasser-Bereitung        | 1.003                        | -                                | 2.184                              | -                 | kWh        |
| <b>Einsparungen absolut</b>                  | <b>1.003</b>                 | <b>-</b>                         | <b>2.184</b>                       | <b>-</b>          | <b>kWh</b> |
| <b>Einsparungen relativ</b>                  | <b>60 %</b>                  | <b>-</b>                         | <b>60 %</b>                        | <b>-</b>          |            |

Die nächste Tabelle zeigt weitere Energiesparpotentiale (an Erdgas, Heizöl, Fernwärme) im Bereich der Warmwasserbereitung durch Energiesparinvestitionen.

Tabelle 5: Weitere Einsparpotentiale bei Warmwasser durch Energiesparinvestitionen

|  | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie mit<br>2 Kindern  <br>Land | Single<br>  Stadt |            |
|--|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch für Warmwasser</b>                           | <b>1.672</b>                 | <b>1.813</b>                     | <b>3.639</b>                       | <b>911</b>        | <b>kWh</b> |
| PV-Anlage mit Elektro-Heizstab im<br>Warmwasser-Speicher               | 1.003                        | -                                | 2.184                              | -                 | kWh        |
| Wärmerückgewinnung bei Baden und<br>Duschen                            | 352                          | -                                | 769                                | -                 | kWh        |
| Dezentrale Warmwasserstation statt<br>Zirkulationsleitung              | -                            | 642                              | -                                  | -                 | kWh        |
| Warmwasser-Speicher mit doppelter<br>als herkömmlicher Dämmstoffstärke | 84                           | -                                | 182                                | -                 | kWh        |

## 3.2 Bereich Heizenergie

### 3.2.1 Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über Einsparpotentiale beim Heizen, durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen. Durch die angeführten Maßnahmen können 22 bis 33 % des Energieverbrauchs (an Erdgas, Heizöl, Fernwärme) fürs Heizen eingespart werden.

Tabelle 6: Einsparpotentiale bei Heizenergie durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie<br>mit 2<br>Kindern  <br>Land | Single<br>  Stadt |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch für Heizen</b>                                | <b>29.678</b>                | <b>5.187</b>                     | <b>30.111</b>                         | <b>3.271</b>      | <b>kWh</b> |
| Innenraumtemperatur um 2 °C senken<br>(z. B. von 22 auf 20 °C)          | 3.561                        | 622                              | 3.613                                 | 392               | kWh        |
| Nachtabsenkung der Innenraumtemperatur                                  | 1.781                        | -                                | 1.807                                 | -                 | kWh        |
| Heizkörper freihalten (nicht verstellen,<br>verhängen, Wäsche trocknen) | 1.781                        | 311                              | 1.807                                 | 196               | kWh        |
| Fenster und Türen mit einfachen<br>Mitteln abdichten                    | 742                          | 130                              | 753                                   | -                 | kWh        |
| Energieeffizient lüften (Stoßlüften statt<br>Fenster kippen)            | 742                          | 130                              | 753                                   | 82                | kWh        |

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie<br>mit 2<br>Kindern  <br>Land | Single<br>  Stadt |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------|------------|
| Türen zu niedriger temperierten<br>Räumen schließen | 742                          | -                                | 753                                   | -                 | kWh        |
| Heizkörper regelmäßig entlüften                     | 445                          | 78                               | 452                                   | 49                | kWh        |
| <b>Einsparungen absolut</b>                         | <b>9.794</b>                 | <b>1.271</b>                     | <b>9.937</b>                          | <b>720</b>        | <b>kWh</b> |
| <b>Einsparungen relativ</b>                         | <b>33 %</b>                  | <b>25 %</b>                      | <b>33 %</b>                           | <b>22 %</b>       |            |

Die nächste Tabelle zeigt weitere Energiesparpotentiale (an Erdgas, Heizöl, Fernwärme) im Bereich des Heizens durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen.

Tabelle 7: Weitere Einsparpotentiale bei Heizenergie durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen

|  | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie mit 2<br>Kindern  <br>Land | Single  <br>Stadt |            |
|--|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch für Heizen</b>                     | <b>29.678</b>                | <b>5.187</b>                     | <b>30.111</b>                      | <b>3.271</b>      | <b>kWh</b> |
| Dämmung von Heizungsrohren                                   | 445                          | 78                               | 452                                | -                 | kWh        |
| Dicke Vorhänge oder Außenrollos<br>nachts geschlossen halten | 297                          | 52                               | 301                                | -                 | kWh        |

### 3.2.2 Energiesparinvestitionen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über Einsparpotentiale beim Heizen, durch Energiesparinvestitionen. Durch die angeführten Maßnahmen können 35 bis 65 % des Energieverbrauchs (an Erdgas, Heizöl, Fernwärme) fürs Heizen eingespart werden.

Tabelle 8: Einsparpotentiale bei Heizenergie durch Energiesparinvestitionen

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie mit 2<br>Kindern  <br>Land | Single  <br>Stadt |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch für Heizen</b>                                | <b>29.678</b>                | <b>5.187</b>                     | <b>30.111</b>                      | <b>3.271</b>      | <b>kWh</b> |
| Energieeffiziente (und luftdichtere/<br>behaglichere) Fenster und Türen | 6.677                        | 519                              | 6.775                              | 327               | kWh        |
| Dämmung oberste Geschoßdecke  | 5.194                        | -                                | 5.269                              | -                 | kWh        |
| Hydraulischer Abgleich  | 3.710                        | 648                              | 3.764                              | 409               | kWh        |

|  | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie mit 2<br>Kindern  <br>Land | Single  <br>Stadt |            |
|--|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------|
| Digitale Thermostate (Temperatur-<br>Verlauf, Anwesenheit) | 3.710                        | 648                              | 3.764                              | 409               | kWh        |
| <b>Einsparungen absolut</b>                                | <b>19.291</b>                | <b>1.816</b>                     | <b>19.572</b>                      | <b>1.145</b>      | <b>kWh</b> |
| <b>Einsparungen relativ</b>                                | <b>65 %</b>                  | <b>35 %</b>                      | <b>65 %</b>                        | <b>35 %</b>       |            |

Die nächste Tabelle zeigt weitere Energiesparpotentiale (an Erdgas, Heizöl, Fernwärme) im Bereich des Heizens durch Energiesparinvestitionen.

Tabelle 9: Weitere Einsparpotentiale durch Energiesparinvestitionen bei Heizenergie

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie mit 2<br>Kindern  <br>Land | Single  <br>Stadt |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch für Heizen</b>                    | <b>29.678</b>                | <b>5.187</b>                     | <b>30.111</b>                      | <b>3.271</b>      | <b>kWh</b> |
| Dämmung der Fassade   | 6.677                        | 584                              | 6.775                              | -                 | kWh        |
| Wärmerückgewinnung bei Ventilation                          | 4.006                        | 700                              | 4.065                              | 442               | kWh        |
| Dämmung zum Keller/Erdgeschoß                               | 2.226                        | -                                | 2.258                              | -                 | kWh        |
| Erdverlegte/vorkonditionierte<br>Luftzufuhr bei Ventilation | 1.781                        | 311                              | 1.807                              | 196               | kWh        |

### 3.2.3 Erdgas/Heizöl/Fernwärme (aus Erdgas) teilweise substituieren (mit Investition)

Die folgende Tabelle zeigt, wie viel Erdgas, Heizöl oder Fernwärme (aus Erdgas) mit fünf Raummetern Buchenscheitholz oder einer Tonne Pellets vermieden werden können, sofern die örtlichen und räumlichen Gegebenheiten dies erlauben. Es können 15 bis 46 % des fossilen Brennstoffbedarfs vermieden werden. Allerdings geht damit ein Komfortverlust (Holzhandhabung) und ein Verlust an Nutzfläche (Lageraum) einher.

Tabelle 10: Substitutionspotential für Erdgas/Heizöl/Fernwärme (aus Erdgas) mit Investition

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende<br>  Stadt | Familie<br>mit 2<br>Kindern<br>  Land | Single<br> <br>Stadt |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch für (fossiles) Heizen</b>   | <b>29.678</b>                | <b>5.187</b>                     | <b>30.111</b>                         | <b>3.271</b>         | <b>kWh</b> |
| (Neuer) Kaminofen/Kachelofen beheizt 50 (25) m <sup>2</sup><br>mit 5 RM/a Buche (1 t/a Pellets) | 6.533                        | (2.379)                          | 4.507                                 | -                    | kWh        |
| <b>Substitutions-Potential relativ</b>  | <b>22 %</b>                  | <b>46 %</b>                      | <b>15 %</b>                           | -                    |            |

### 3.3 Bereich Stromverbrauch (inkl. Kühlen und Klimatisieren)

#### 3.3.1 Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über Einsparpotentiale beim Haushaltsstromverbrauch, durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen. Durch die angeführten Maßnahmen können 20 bis 30 % des Haushaltsstromverbrauchs eingespart werden.

Tabelle 11: Einsparpotentiale bei Strom durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende<br>  Stadt | Familie<br>mit 2<br>Kindern<br>  Land | Single<br> <br>Stadt |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch an Strom</b>  | <b>3.095</b>                 | <b>2.095</b>                     | <b>5.194</b>                          | <b>2.843</b>         | <b>kWh</b> |
| Effizientere Beleuchtung  | 268                          | 181                              | 394                                   | 125                  | kWh        |
| Kochen nur mit Deckel auf Topf/Pfanne   | 139                          | 94                               | 265                                   | 63                   | kWh        |
| Effizientere Heizungs-Umwälzpumpe   | 175                          | 67                               | 219                                   | 0                    | kWh        |
| Ein/Aus Steckdosenleisten für die gesamte<br>Informationstechnik (Hauptverursacher)           | 126                          | 84                               | 216                                   | 169                  | kWh        |
| Jeder zweite bisherige 60 °C Waschgang: Wasch-<br>maschinentemperatur von 60 auf 30 °C senken | 62                           | 88                               | 176                                   | 41                   | kWh        |
| Kochen nur mit Mindestwassermenge   | 56                           | 38                               | 106                                   | 25                   | kWh        |
| Wäschetrockner im Sommer und den<br>Übergangszeiten nicht nutzen                              | -                            | -                                | 100                                   | 26                   | kWh        |
| Split-Klimaanlage: Raumtemperatur auf<br>26 statt 22 °C stellen                               | -                            | -                                | -                                     | 85                   | kWh        |
| 5 mm Eisschicht in Gefriergeräten abtauen,<br>anstatt Nichtstun                               | 51                           | 35                               | 70                                    | 35                   | kWh        |

|  | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende<br>  Stadt | Familie<br>mit 2<br>Kindern<br>  Land | Single<br> <br>Stadt |            |
|--|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|------------|
| Beim Verlassen des jeweiligen Raumes Licht<br>abschalten   | 20                           | 14                               | 30                                    | 19                   | kWh        |
| Jedes höher gestellte °C im Kühlschrank senkt<br>den Verbrauch um 6 % (von 5 → 7 °C ist optimal) | 20                           | 14                               | 28                                    | 14                   | kWh        |
| Backen mit Umluft-Funktion verwenden   | 16                           | 10                               | 21                                    | 5                    | kWh        |
| Backen ohne Vorheizen  | 7                            | 5                                | 10                                    | 2                    | kWh        |
| <b>Einsparungen absolut</b>  | <b>940</b>                   | <b>630</b>                       | <b>1.633</b>                          | <b>609</b>           | <b>kWh</b> |
| <b>Einsparungen relativ</b>  | <b>30 %</b>                  | <b>30 %</b>                      | <b>31 %</b>                           | <b>21 %</b>          |            |

Die nächste Tabelle zeigt weitere Energiesparpotentiale im Bereich des Stromverbrauchs durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen.

Tabelle 12: Weitere Einsparpotentiale bei Strom durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie<br>mit 2<br>Kindern  <br>Land | Single<br> <br>Stadt |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch an Strom</b>  | <b>3.095</b>                 | <b>2.095</b>                     | <b>5.194</b>                          | <b>2.843</b>         | <b>kWh</b> |
| Standard Pool-Filteranlage 2 h/Tag weniger<br>Betrieb an 150 Tagen (belastungsabhängig) | -                            | -                                | 285                                   | -                    | kWh        |
| Laufzeit der Klimaanlage von 60 auf 35<br>Tage reduzieren                               | -                            | -                                | -                                     | 247                  | kWh        |
| Kühl- und Gefriergeräte an kühlerem Ort<br>aufstellen (-3 % Energie pro °C niedriger)   | 31                           | -                                | 42                                    | -                    | kWh        |
| Kühlschrank seltener (überlegter) öffnen  | 7                            | 5                                | 9                                     | 5                    | kWh        |

### 3.3.2 Energiesparinvestitionen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über Einsparpotentiale beim Stromverbrauch durch Energiesparinvestitionen. Durch die angeführten Maßnahmen können 8 bis 12 % des Stromverbrauchs eingespart werden.

Tabelle 13: Einsparpotentiale bei Strom durch Energiesparinvestitionen

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie mit 2<br>Kindern  <br>Land | Single  <br>Stadt |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch an Strom</b>        | <b>3.095</b>                 | <b>2.095</b>                     | <b>5.194</b>                       | <b>2.843</b>      | <b>kWh</b> |
| Außenjalousie zu Split-Klimaanlage nachrüsten | -                            | -                                | -                                  | 212               | kWh        |
| Effizientere Waschmaschine                    | 68                           | 97                               | 194                                | 45                | kWh        |
| Effizienterer Geschirrspüler                  | 72                           | 49                               | 108                                | 45                | kWh        |
| Effizientere Kühl- und Gefriergeräte          | 61                           | 41                               | 84                                 | 41                | kWh        |
| Effizienterer Backofen                        | 60                           | 40                               | 80                                 | 0                 | kWh        |
| <b>Einsparungen absolut</b>                   | <b>261</b>                   | <b>227</b>                       | <b>465</b>                         | <b>343</b>        | <b>kWh</b> |
| <b>Einsparungen relativ</b>                   | <b>8 %</b>                   | <b>11 %</b>                      | <b>9 %</b>                         | <b>12 %</b>       |            |

Die nächste Tabelle zeigt weitere Energiesparpotentiale im Bereich des Stromverbrauchs durch Energiesparinvestitionen.

Tabelle 14: Weitere Einsparpotentiale bei Strom durch Energiesparinvestitionen

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende<br>  Stadt | Familie<br>mit 2<br>Kindern<br>  Land | Single  <br>Stadt |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch an Strom</b>  | <b>3.095</b>                 | <b>2.095</b>                     | <b>5.194</b>                          | <b>2.843</b>      | <b>kWh</b> |
| 3 Ventilatoren und nachts Fensterlüftung statt Klimaanlage                                    | -                            | -                                | -                                     | 388               | kWh        |
| Anschluss bestehender Waschmaschine an Solaranlage (thermostat. Brauchwassermischer)          | 62                           | -                                | 176                                   |                   | kWh        |
| Hocheffiziente Split-Klimaanlage mit Inverter-Technik anstatt herkömmlicher Split-Klimaanlage | -                            | -                                | -                                     | 170               | kWh        |
| Geschirrspüler (direkt/über Kalt-/Warm-Mischgerät) ans Warmwasser anschließen                 | 74                           | 50                               | 111                                   | 46                | kWh        |
| Hocheffiziente Schwimmbadpumpe mit variabler Drehzahl (Inverter-Technik)                      | -                            | -                                | 760                                   | -                 | kWh        |
| Pool-Pumpe mit zwei Drehzahlstufen anstatt (herkömmlich) nur einer                            | -                            | -                                | 314                                   | -                 | kWh        |



### 3.3.3 Haushaltsstromverbrauch teilweise substituieren (mit grüner Investition)

Die nachfolgende Tabelle zeigt anhand eines Beispiels eine Möglichkeit den Strombezug aus dem Netz durch eine neue, eigene PV-Anlage zu reduzieren. Ohne weitere Maßnahmen (bzw. Verhaltensänderungen der Haushaltsmitglieder) können in diesem Beispiel 34 bis 44 % des eigenen Haushaltsstromverbrauchs zeitgleich durch PV-Strom abgedeckt werden.

Tabelle 15: Strombezug aus dem Netz durch neue, eigene PV-Anlage reduzieren und Stromnetz-Überschuss-Einspeisung (dezentrale Überschuss-Produktion)

|  | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende<br>  Stadt | Familie<br>mit 2<br>Kindern<br>  Land | Single<br> <br>Stadt |            |
|--|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch an Strom</b>   | <b>3.095</b>                 | <b>2.095</b>                     | <b>5.194</b>                          | <b>2.843</b>         | <b>kWh</b> |
| Neue PV-Aufdachanlage mit 10 kWp (Ost-West-Ausrichtung) - <b>Eigenverbrauch PV-Strom</b> | 1.354                        | -                                | 1.783                                 | -                    | kWh        |
| Neue PV-Aufdachanlage mit 10 kWp (Ost-West-Ausrichtung) - verbleibender Netzstrombezug   | 1.746                        | -                                | 3.417                                 | -                    | kWh        |
| Neue PV-Aufdachanlage mit 10 kWp (Ost-West-Ausrichtung) - PV-Überschuss-Netzeinspeisung  | 7.328                        | -                                | 6.898                                 | -                    | kWh        |
| <b>Eigenverbrauch PV-Strom</b> , bezogen auf Haushaltsstromverbrauch                     | 44 %                         | -                                | 34 %                                  | -                    |            |
| verbleibender Netzstrombezug, bezogen auf Haushaltsstromverbrauch                        | 56 %                         | -                                | 66 %                                  | -                    |            |
| PV-Strom Überschusseinspeisung, bezogen auf Haushaltsstromverbrauch                      | 237 %                        | -                                | 133 %                                 | -                    |            |

## 3.4 Bereich Mobilität

### 3.4.1 Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über Einsparpotentiale im Bereich Mobilität, durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen. Durch die angeführten Maßnahmen können 23 bis 28 % des Dieserverbrauchs (angegeben in Liter) beim Pkw-Gebrauch eingespart werden.

Tabelle 16: Einsparpotentiale bei Mobilität durch Verhaltensänderungen und Bagatell-Energiesparinvestitionen

|  | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende<br>  Stadt | Familie<br>mit 2<br>Kindern  <br>Land | Single  <br>Stadt            |              |
|--|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--------------|
| <b>Jahresverbrauch an Diesel</b>                                     | <b>624</b>                   | -                                | <b>1.518</b>                          | <b>690</b>                   | <b>Liter</b> |
| Tempo 80 statt 100 außerorts<br>(40-70 % der km/Jahr)                | 47                           | -                                | 107                                   | 72                           | Liter        |
| Spritsparen  | 44                           | -                                | 106                                   | 48                           | Liter        |
| Work@home an einem Tag pro Woche<br>(10-20 km pro w@h)               | -                            | -                                | 76                                    | e-Bike (an 2<br>von 5 Tagen) | Liter        |
| Tempo 110 statt 130 auf Autobahn                                     | 22                           | -                                | 44                                    | 15                           | Liter        |
| einmal Großeinkauf statt dreimal<br>pro Woche (4-8 km/Einkauf)       | 54                           | -                                | 40                                    | 25                           | Liter        |
| 1 Tag pro Woche Arbeitsweg mit<br>Fahrgemeinschafts-Pkw (2 Personen) | -                            | -                                | 38                                    | e-Bike (an 2<br>von 5 Tagen) | Liter        |
| 10 % der Fahrleistung < 5 km mit<br>Fahrrad statt Auto               | 6                            | -                                | 6                                     | -                            | Liter        |
| <b>Einsparungen absolut</b>  | <b>172</b>                   | -                                | <b>415</b>                            | <b>161</b>                   | <b>Liter</b> |
| <b>Einsparungen relativ</b>  | <b>28 %</b>                  | -                                | <b>27 %</b>                           | <b>23 %</b>                  |              |

Mit dem Begriff Spritsparen sind Maßnahmen wie Motor bei Stop abstellen, niedertourig Fahren, früh hochschalten, vorausschauend fahren, Reifendruck prüfen, Klimaanlage nicht zu kühl einstellen, keine Dauerbeladung & Dauer-Dachgepäckträger, Kurzstrecken vermeiden etc. umfasst.

### 3.4.2 Energiesparinvestitionen

Durch einen Umstieg von Dieselfahrzeugen auf vollelektrische Fahrzeuge können gut zwei Drittel des Energieverbrauchs vermieden werden. Die Einsparung ist in der folgenden Tabelle in Liter Diesel-Äquivalent angeführt.

Tabelle 17: Einsparpotentiale bei Mobilität durch Energiesparinvestitionen

|   | Pensionisten-<br>Paar   Land | Allein-<br>Erziehende  <br>Stadt | Familie mit<br>2 Kindern  <br>Land | Single<br>  Stadt |                      |
|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------|
| <b>Jahresenergieverbrauch an Diesel</b> | <b>624</b>                   |                                  | <b>1.518</b>                       | <b>690</b>        | <b>Liter</b>         |
| Umstieg auf Elektroauto(s)              | 432                          |                                  | 1.051                              | 478               | Liter-<br>Äquivalent |
| <b>Einsparungen relativ</b>             | <b>69 %</b>                  |                                  | <b>69 %</b>                        | <b>69 %</b>       |                      |



### Über die Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency (AEA)

Die Österreichische Energieagentur liefert Antworten für die klimaneutrale Zukunft: Ziel ist es, unser Leben und Wirtschaften so auszurichten, dass kein Einfluss mehr auf unser Klima gegeben ist. Neue Technologien, Effizienz sowie die Nutzung von natürlichen Ressourcen wie Sonne, Wasser, Wind und Wald stehen im Mittelpunkt der Lösungen. Dadurch wird für uns und unsere Kinder das Leben in einer intakten Umwelt gesichert und die ökologische Vielfalt erhalten, ohne dabei von Kohle, Öl, Erdgas oder Atomkraft abhängig zu sein. Das ist die missionzero der Österreichischen Energieagentur.

Mehr als 85 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus vielfältigen Fachrichtungen beraten auf wissenschaftlicher Basis Politik, Wirtschaft, Verwaltung sowie internationale Organisationen. Sie unterstützen diese beim Umbau des Energiesystems sowie bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Bewältigung der Klimakrise.

Die Österreichische Energieagentur setzt zudem im Auftrag des Bundes die Klimaschutzinitiative **klimaaktiv** um.

Der Bund, alle Bundesländer, bedeutende Unternehmen der Energiewirtschaft und der Transportbranche, Interessenverbände sowie wissenschaftliche Organisationen sind Mitglieder dieser Agentur. Weitere Informationen für Interessenten unter [www.energyagency.at](http://www.energyagency.at).

