

**Klimaschutzmaßnahmen, die außerhalb des „Drei-Jahres-Aktionsplans“ zusätzlich umgesetzt wurden:**

| Projekttitle   | Projektstand  | Verantwortung     | weiteres Vorgehen |
|--|---|-------------------|-------------------|
| <b>Fertigstellung Neubau Kinderkrippe am Waldemar-Bergner-Kindergarten</b> | Das Gebäude wurde als hochgedämmte Holzkonstruktion errichtet (regenerativer Zellulose-Dämmstoff). Lüftung mit Wärmerückgewinnung eingebaut.  | Gebäudemanagement |                   |
| <b>Erweiterung Christian-Maar-Schule</b>                                   | LED-Beleuchtungskonzept, Einbau dezentraler Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, Unterschreitung des EnEV-Neubaustandards um ca. 15%. Einbau einer PV-Anlage (50 kW/p) mit Eigenstromversorgung durch Bürger-PV-Anlagen Gesellschaft.  | Gebäudemanagement |                   |
| <b>Neubau 3-fach Turnhalle</b>   | Fertigstellung Neubau der 3-fach Turnhalle: die 3-fach Turnhalle hat wegen §7 EEWärmeG als Ersatzmaßnahme mindestens -15 % unter Anforderung der EnEV 09 zu erreichen. Gem. aktuellem EnEV-Nachweis bewegt sich dies bei ca. -19 %.<br>In sämtlichen Bereichen, die stark frequentiert sind (Flure, Umkleiden, Halle) ist LED-Beleuchtung eingesetzt. Die Lüftungsanlagen sind mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. Heizung und Lüftung werden an die städtische GLT angebunden. Hoher Anteil an Holz als nachwachsender Rohstoff bei der Primärtragkonstruktion. | Gebäudemanagement |                   |

| Projekttitle   | Projektstand   | Verantwortung                  | weiteres Vorgehen               |
|--|--|--------------------------------|---------------------------------|
|  | <p>Neben der Fertigstellung der 50kW/p Anlage auf der Christian Maar Schule werden derzeit vier weitere Dächer auf ihre Eignung überprüft. Insgesamt wären hier bei positiver Prüfung ca. 120 kW/p möglich.</p> <p>Derzeit, ohne Christian Maar Schule und die in Prüfung befindlichen Dächer, laufen 16 Anlagen auf Gebäuden der Stadt Schwabach.</p> <p>Neue PV Anlage wird 2019 auf Altstadtkindergarten installiert.</p> | Gebäudemanagement / Stadtwerke |                                 |
| <b>Optimierung BHKs Kasernengelände im Rahmen des Teil-Energiennutzungsplans</b> | <p>Begehung durch das Institut für Energietechnik ist erfolgt, Abschlussbericht liegt vor. Hieraus geht hervor, dass aus wirtschaftlicher Sicht kein zusätzliches BHKW installiert wird.</p> <p>Projektabschluss: 2016</p>   | Stadtwerke                     |                                 |
| <b>Optimierung von Hydraulik und Steuerung in der Heizzentrale Kaserne</b>       | <p>Hydraulik wurde Extern geprüft</p> <p>Umsetzung der Ergebnisse fortlaufend.</p>   | Stadtwerke                     |                                 |
| <b>Energieberatung Privatkunden</b>  | <p>Beratung für Privatkunden, Einsatz Erneuerbarer Energien, Energetische Sanierung der Gebäudehülle, Energieeinsparung Wärmeerzeugung und Stromverbrauch. 2016: 785 Beratungen und 19 Energieausweise, 2018: 890 Beratungen und 41 Energieausweise.</p> <p>Verleih von Energiemessgeräten.</p>  | Stadtwerke                     |                                 |
| <b>Thermografie-Aktion</b>   | <p>Angemeldete Kunden können ihre Gebäudehülle Thermografisch betrachten lassen, um Schwachstellen optisch darstellen zu können. Es liefen 3 Aktionen (2013, 2015, 2017)</p>   | Stadtwerke                     | zurzeit keine Maßnahmen geplant |

| <b>Projekttitel</b>   | <b>Projektstand</b>   | <b>Verantwortung</b> | <b>weiteres Vorgehen</b>   |
|---|---|----------------------|--|
| <b>Beschaffung und Einsatz von Elektrofahrzeugen</b>                  | Ökostrom betriebene Elektrofahrzeug geringer Größe, 2018: 4 Elektrofahrzeuge im Einsatz                       | Stadtwerke           | bei jeder Neuanschaffung oder Austausch wird geprüft , ob ein E-Fahrzeug sinnvoll wäre |
| <b>Errichtung von Ladesäulen</b>                                      | 7 Ladesäulen wurden bereits errichtet. Einheitliche Infrastruktur im Ladeverbund Mittelfranken                | Stadtwerke           | weitere Standorte . Abstimmung mit Stadt zur weiteren Vorgehensweise Ladeinfrastruktur |
| <b>Umstellung der Beleuchtung in den Tiefgaragen/Parkhaus auf LED</b> | Austausch der Beleuchtung P+R Bahnhof und der beiden Tiefgaragen Königsplatz und Bürgerhof                    | Stadtwerke           | erledigt 2016/2017   |
| <b>Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED</b>                      | 2017: Umrüstung von ca. 1700 Straßenlaternen auf LED-Technik<br>2019: Weitere 1200 Laternen werden umgerüstet | Stadtwerke           | 2019: Umrüstung weiterer ca. 1200 Straßenlaternen auf LED-Technik                      |
| <b>Nahwärmenetz Wasserwerk</b>  | Erneuerung BHKW   | Stadtwerke           | Ausarbeitung der Feinplanung   |
| <b>Pumpenaustausch Wasserwerk Wolkersdorf</b>                         |   | Stadtwerke           | Projektbeginn auf 2020 verschoben  |
| <b>Teilnetzumstellung von 10 kV auf 20 kV</b>                         | Umstellung der 10 kV Abgänge im Schalthaus I. auf 20 kV, Entfall eines Umspanners Einsparung Netzverluste.    | Stadtwerke           | 2016 erledigt  |
| <b>TK-Ökostromprodukte</b>  | 100 % Ökostrom, zertifiziert vom TÜV Rheinland.   | Stadtwerke           | laufend  |
| <b>Gesamtstromlieferung Stadtwerke</b>                                | CO2 Emission Stadtwerke 298g/kWh<br>Deutschland 435 g/kWh.  | Stadtwerke           |  |
| <b>Einführung Energiemanagementsystem ISO 50 001</b>                  | Energiemanagement wurde 2015 eingeführt.  | Alle Gesellschaften  | laufendes Projekt, Jährliches internes Audit, alle 3 Jahre Rezertifizierung            |

| Projekttitle  | Projektstand   | Verantwortung | weiteres Vorgehen   |
|---|--|---------------|---|
| <b>Bürgerkraftwerke Schwabach</b>                       | Bürgerbeteiligung an PV-Anlagen (Invest) 2019: Investition in 1.5MW PV-Anlage in Sulzfeld.   | Stadtwerke    |   |
| <b>Erzeugung EE-Anlagen</b>                             | ca. 12 MW Eigenerzeugung, Erzeugung pro Jahr (2017) ca. 20.849.245,5 kWh, rechnerisch versorgte Haushalte ca. 7000, CO2 Einsparung 6.200 t/Jahr beim aktuellen Energiemix.                       | Stadtwerke    | in 2019 Erweiterung PV um 750 kW geplant<br>laufend bei entsprechendem Angebot und Wirtschaftlichkeit |
| <b>Mieterstrom-PV-Anlagen auf Mehrfamilien-Gebäuden</b> | Stand 2019:<br>6 Projekte mit Gesamtleistung von ca. 160 kWp   | Stadtwerke    | Abschluss der Mieterstromverträge mit den Kunden  |
| <b>Schwabach solar+</b>                                 | Seit 2016 50 Anlagen verkauft, davon 13 mit Batteriespeicher, Gesamtleistung 490 kWp).   | Stadtwerke    | weitere Akquise und Kundengewinnung   |
| <b>Neue Pumpensteuerung Tiefbrunnen</b>                 | Grundsätzlich werden in allen zu sanierenden Tiefbrunnen neue Pumpensteuerung mit Sanftlauftechnik eingebaut.  | Stadtbäder    |   |
| <b>Pumpensteuerung Parkbad</b>                          | Regulierungsmöglichkeit für alle Bereich mit Pumpentechnik. Optimierung der Pumpensteuerung. Energieeinsparung da Pumpen aufeinander abgestimmt werden und nach bedarf ihre Leistung regulieren. | Stadtbäder    |   |
| <b>Solarabsorber</b>                                    | Errichtung einer Solarthermischen Anlage zur Beckenwasser-Erwärmung (2016 umgesetzt).  | Stadtbäder    |   |
| <b>Neukauf Busse</b>                                    | Anschaffung eines Busses mit Hybrid-Technik (2019).  | Stadtverkehr  |   |