

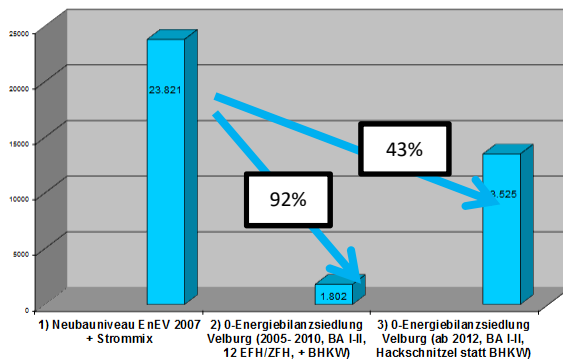
## Erste 0-Energiebilanzsiedlung der BRD in Velburg erfüllt bereits Umweltziele der Bundesregierung bis 2050! Kosten für die Beheizung im BA I/II (Fernwärme) im Vergleich zu BA III (Einzelheizung)

**Beim Siedlungsprojekt Landschaftssiedlung Velburg wurde nachgewiesen: Die Klimaziele der Bundesregierung bis 2050 wurden durch das Nahwärmekonzept bereits in den Jahren 2005-2010 erreicht!**

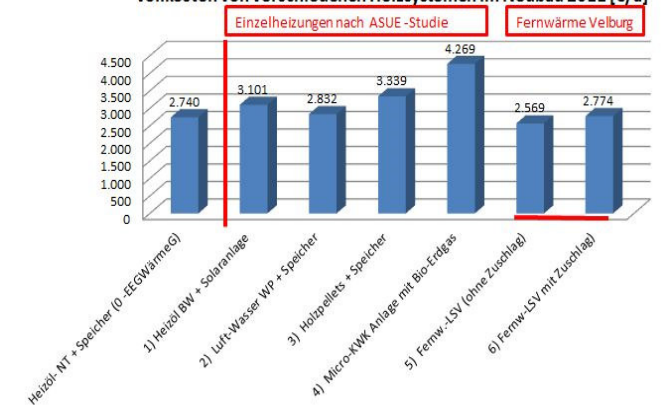
Die Ergebnisse dieser Kurzfassung geben den Inhalt des ausführlichen Beitrages auf der Homepage wieder (<http://www.walter-ingenieure.eu/1-te-0-energiebilanzsiedlung-deutschland/>): Im Jahr 1999 beschloss der Stadtrat Velburg ein innovatives Energieprojekt. Bereits im Jahr 2015 wurden Messergebnisse veröffentlicht, die bestätigen: **Das Ziel des Bundesumweltministerium, bis zum Jahr 2050 den Primärenergieverbrauch um 50% zu reduzieren, wurden mit einem regenerativ betriebenen BHKW und Nachwärmeversorgung mit 92% sogar übererfüllt (vgl. nachfolgendes Diagramm u. 1)). Auch der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtstromverbrauch wurde mit mehr als 100% deutlich übertroffen, die Bundesregierung möchte im Jahr 2050 lediglich einen 80% Anteil erreichen.**

Die Messwerte stammen aus den Bauabschnitten I-II. Der Heizenergieverbrauch der ausgewählten Gebäude lag im Messzeitraum 2005 bis 2010 bei 57 KWh/m<sup>2</sup>/a, das entspricht **741 Liter Heizöl** für 130 m<sup>2</sup> Wohnfläche. Die Friedrich Alexander Universität Erlangen Nürnberg und die Fachhochschule Nürnberg war mit mehreren Diplomarbeiten im Vorfeld bei dem Projekt involviert.

Primärenergieverbrauch eines EFH/ZFH (130m<sup>2</sup> Wfl.) für Strom und Wärme [KWh/a] - Vergleich Neubauniveau nach ENEC 2007 und dem gemessenen Durchschnitt in der 0 - Energiebilanzsiedlung in Velburg



Vollkosten von verschiedenen Heizsystemen im Neubau 2011 [€/a]



## Vollkosten für die Beheizung eines Einfamilienhauses (Neubau 2011) in der BRD im Vergleich zur Wärmeversorgung in der Landschaftssiedlung - Externe Untersuchungen der ASUE

Externe Untersuchungen der ASUE (Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.) zeigen auch die Vollkosten für die Beheizung eines Einfamilienhauses in der BRD im Jahr 2011 für verschiedene Heizanlagen (2)). So hatte man als Eigentümer eines Einfamilienhauses im Jahr 2011 zwischen 2.740 € und 4.269 € pro Jahr für ein neues Niedrigenergiehaus zu bezahlen (vgl. Heizsysteme im Diagramm). Bauherren im Bauabschnitt III mit einer Einzelheizung mussten lt. ASUE-Studie also mit jährlich ca. 4.269 € einiges mehr ausgeben als mit dem lokalen Nahwärmekonzept, um die gleichen Klimaziele zu erreichen. Mit dem Fernwärmekonzept hatte man dagegen nur 2.569- 2.744 € Vollkosten (vgl. Diagramm) pro Jahr zu bezahlen. Die Stadt Velburg hatte zwar in den Jahren 2011-2019 den Ausbau der Fernwärme im BA III nicht gestattet, doch Ende 2019 hatte man neuen Bauherren als Ergebnis eines gerichtlichen Vergleichs dann doch noch ermöglicht, die kostengünstige, regenerative Fernwärme im BAIII zu nutzen. Der BA III kann jetzt um 7 weitere Fernwärmeanschlüsse erweitert werden, weil der Stadtrat zuletzt die Erschließungskosten und die laufenden Kosten der Fernwärme für noch nicht verkaufte Grundstücke vertraglich zugesagt hat.

Walter Ingenieure GmbH im Febr. 2020 Dipl. Ing. C. Walter

(Die Vergleichsberechnungen beziehen sich auf die Veröffentlichung vom Mai 2015)

1) Quelle: [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/energiekonzept-2010.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/energiekonzept-2010.pdf?__blob=publicationFile&v=3)

2) Quelle: [https://asue.de/sites/default/files/asue/themen/energie\\_im\\_haus/2011/broschueren/09\\_05\\_11\\_asue-waermeversorgung.pdf](https://asue.de/sites/default/files/asue/themen/energie_im_haus/2011/broschueren/09_05_11_asue-waermeversorgung.pdf)