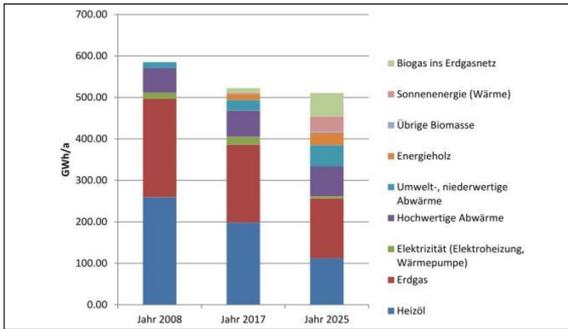




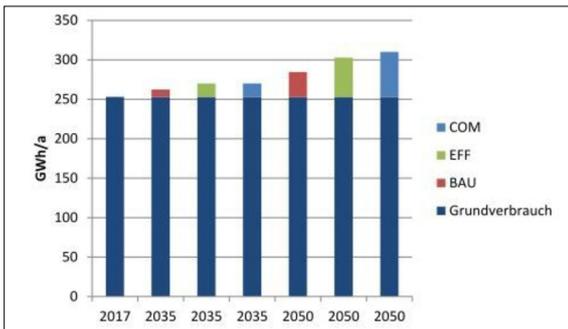
Christoph Schönenberger

Student	Christoph Schönenberger
Examinator	Prof. Dr. Markus Friedl
Themengebiet	Energietechnik allgemein
Projektpartner	Energie Thun AG, Thun, BE

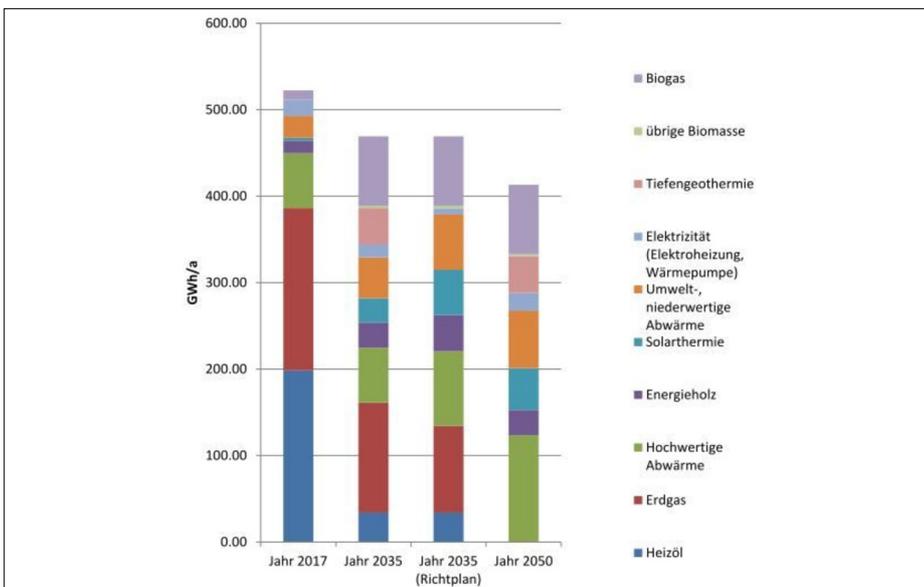
## Energieszenarien für die Gemeinde Thun



Wärmeenergieverbrauch der Gemeinde Thun



Veränderung des Stromverbrauchs durch die Elektromobilität



Vergleich des Szenarios mit dem Richtplan

**Ausgangslage:** Die Gemeinde Thun wird von Energie Thun AG mit Elektrizität, Gas und Wärme versorgt. Thun ist Energiestadt und hat zusammen mit den Nachbargemeinden Steffisburg, Uetendorf und Heimberg einen "Überkommunalen Richtplan Energie" entworfen, der seit 1. März 2014 in Kraft ist. Er stützt sich auf die Energiesituation des Jahres 2008 ab und zeigt Perspektiven für die Jahre 2025 und 2035. Die aktuelle Energiesituation der Jahre 2010 bis 2017 wird von der Energie Thun AG im Tool Ecospeed Region erfasst.

**Vorgehen:** Als erste Priorität wurde der Fortschritt der Gemeinde Thun anhand des Jahres 2017 in Bezug auf den Wärmeenergiebedarf, Anteil Erneuerbare Energien im Wärmebereich, der Anteil Erneuerbare Energien im Strombedarf sowie der CO<sub>2</sub> Ausstoss auf dem Zielpfad von 2008 bis 2025 bestimmt. Als zweite Priorität wurde ein Energieszenario zur Dekarbonisierung im Wärmebereich unter Einsatz aller lokal verfügbaren erneuerbaren Energien für die Jahre 2035 und 2050 erstellt. Ein weiteres Szenario zeigt die Auswirkungen der Elektromobilität auf den Strombereich.

**Ergebnis:** Der Wärmeenergieverbrauch der Gemeinde Thun sank schneller als projiziert. Der Zubau erneuerbarer Energien geschieht jedoch nicht in dem gewünschten Ausmass. Daraus lässt sich folgern, dass Effizienzmassnahmen einen höheren Einfluss haben, als ursprünglich angenommen. Der Anteil erneuerbare Energien im Wärmebereich beträgt 26%. Der Anteil erneuerbare Energien bei der Elektrizität ist mit 71% bereits heute höher als die Vorgaben für 2025. Das Energieszenario zur Dekarbonisierung im Wärmebereich zeigt, dass die komplette Wärmeversorgung durch erneuerbare Energien als Jahresbilanz betrachtet in der Gemeinde Thun möglich ist. Grosse Anteile werden durch das Fernwärmenetz der KVA Thun und Biogas gedeckt. Das Energieszenario zu den Auswirkungen der Elektromobilität auf den Strombereich zeigte auf, dass der Strombedarf der Gemeinde Thun bis 2035 maximal 7% und bis 2050 maximal 23% gegenüber heute steigen wird.