

Projektbericht: Photovoltaik und Nachhaltigkeit bei der Energieversorgung der Universität Stuttgart

Ein Projekt des Referat für Nachhaltigkeit der stuvus im Studienjahr 2018-19

Stand: 29.06.2019

Wir haben im Sommersemester 2018 angefangen, mit verschiedenen Professor*innen und Mitarbeiter*innen der Universität über das Thema PV-Anlagen zu sprechen, da uns aufgefallen ist, dass es zwar hier an der Universität eine gute Forschung zu dem Thema gibt, es allerdings praktisch sehr wenig umgesetzt wird. Von den vielen Flachdächern am Campus Vaihingen sind nur sehr wenige mit PV-Anlagen ausgestattet. Dabei hat sich herausgestellt, dass einzelnen Professoren das Thema durchaus wichtig zu sein scheint, allerdings bisher noch kein Vorstoß zu einem richtigen Erfolg geführt hatte. Prof. Werner (IPV) hatte diesbezüglich bereits eine Liste mit möglichen Dachflächen erstellt und einen Antrag an den Rektor gestellt, der nach der maximalen Bearbeitungszeit unbeantwortet abgelehnt wurde. Auch Bastian Zinßer (im Rahmen seiner Forschungstätigkeit am IPV) und Studierende hatten Versuche gestartet, die alle mehr oder weniger erfolglos blieben.

Im Rahmen der Gespräche mit Professoren wurde klar, dass es Ansätze gibt, die nicht nur auf PV sondern generell auf mehr Erneuerbare Energien und Energieeffizienz an der Universität abzielen. Das IER ist gerade dabei, in einer Studie (E-Campus) mögliche Zukunftsszenarien für einen klimaneutralen Campus Vaihingen zu erforschen und ist dabei in engem Kontakt mit dem Universitätsbauamt (UBA). Dabei haben wir erfahren, dass das Höchstleistungsrechenzentrum (HLRS) mit ca. 3 MW relativ konstanter Last der größter Verbraucher ist. Deshalb orientieren sich auch alle Szenarien dieser Studie und die Planungen von Uni und UBA an den Ausbauplänen des HLRS. Dieses soll bis ca. 2030 deutlich erweitert werden, je nach Szenario entspricht dies dann einem Verbrauch von 8 - 20 MW. Da diese gesamte Leistung als Abwärme anfällt, ist ein zentraler Gegenstand der Planung, wie diese Abwärme genutzt werden kann.

Aktuell wird der Wärmebedarf des Campus Vaihingen (ca. 50 GWh/a) komplett vom Uni-eigenen Heizkraftwerk (HKW) betrieben, der Strombedarf (ca. 100 GWh/a) etwa zu 60 %. Der Rest wird als Ökostrom eingekauft. Letzterer ist vergleichsweise günstig (17,7 Ct/kWh), da das über eine Ausschreibung für die ganze Landesverwaltung lief und wohl eher Klasse aus der Klasse „bilanzierter norwegischer Wasserstrom“ kommt. Das HKW selbst kann auch sehr günstig Strom erzeugen (ca. 12-12,5 Ct/kWh), da es aufgrund seines Alters älteren Versionen des KWKG-Gesetzes bzw. des EEG-Gesetzes unterliegt. Daher fällt keine EEG-Umlage an. Da immer noch das Thema Wirtschaftlichkeit zentral ist in öffentlichen Haushalten ist es teilweise schwer gegen diese Preise anzukommen. Allerdings steht beim HKW in 10-15 Jahren eine Erneuerung an.

Weiterhin stehen bei den einzelnen Dachflächen vielfältige Probleme im Weg. So reicht teilweise die Dachlast nicht, die Dächer müssten erst saniert werden oder aber die Dächer sind neu und das UBA will die Garantie auf die Versiegelung nicht verlieren. Dazu kommen Einwände der Nutzer*innen (Profs haben Angst um ihre hoch sensiblen Messaufbauten), Designschutz der Architekt*innen oder bereits vorhandene Aufbauten auf den Dächern. Nichtsdestotrotz gibt es einige Flächen, wozu es auch eine Liste von Prof. Werner und Hr. Hentze (Energiemanager der Universität) gibt.

Grundsätzlich besteht allerdings außerdem das Problem, dass die Universität hier selbst nicht wirklich aktiv werden kann, da die die Gebäude nicht der Universität oder dem

Wissenschaftsministerium gehören, sondern dem Finanzministerium, welches durch das UBA vertreten wird. Aufseiten der Universität nimmt sich Harald Hentze dem Thema an und plant und realisiert einzelne PV-Anlagen zusammen mit dem UBA. Der zuständige Abteilungsleiter im UBA (Hr. Ebert) ist erst seit ein paar Jahren dort und nimmt sich wie es scheint dem Thema vermehrt an. Da dies im Normalfall allerdings nur im Rahmen von Generalsanierungen und Neubauten geschieht, läuft das allerdings eher langsam. Es gibt eine Übersicht, nach der es neben den bestehenden auch schon einige weitere geplante Anlagen gibt. Er hat jedoch betont, dass es in der Vergangenheit das Problem gab, dass Neubau-Projekte teurer wurden als anfangs geplant und da das Budget gleich blieb, musste bei weniger Wichtigem (PV-Anlagen) gespart werden. Das soll sich aber in Zukunft ändern, da auch das Land das Ziel der klimaneutralen Landesverwaltung ausgegeben hat. Ein weiteres Problem des UBA ist anscheinend, dass sie nicht genügend qualifiziertes Personal bekommen (Bauboom), obwohl Stellen ausgeschrieben sind. Weiterhin hat das UBA neben den Budgets für große Sanierungen und Neubauten, die separat und über mehrere Jahre festgesetzt werden, nur ein Budget von 10 Mio Euro pro Jahr für die Unis Stuttgart und Hohenheim zusammen, um kleinere Projekte / Reparaturen etc. durchzuführen. Da sehr vieles baufällig ist, steht Sicherheit, Brandschutz & Instandhaltung auf der Prioritätenliste vor neuen PV-Anlagen.

Allgemein lässt sich zusammenfassen, dass wir keinen für uns sinnvollen Ansatzpunkt, abseits von politischen Kampagnen auf Landes- und Bundesebene, gefunden haben, um wirklich etwas zu verändern. Ein großes Hindernis neben dem Nadelöhr UBA (Budget und Personal) ist einfach das EEG mit seinen Novellen, nach dem für die PV-Anlagen volle EEG-Umlage gezahlt werden müsste, da der Verbrauch nicht immer im gleichen Gebäude stattfindet.