

Energie, Wärme, Klima

Elektrolyseur	Wasserstoff	Erneuerbare Energien
<ul style="list-style-type: none"> • 2000 kW • Größe: Seecontainer • Modular erweiterbar 	<ul style="list-style-type: none"> • 33 kg/h • 6 Autos/h 	<ul style="list-style-type: none"> • WKA • PV
Blockheizkraftwerk (BHKW)	Sauerstoff	Abwärme
<ul style="list-style-type: none"> • 2400 kW • Biomethan • 0 g CO₂/kWh • Primärenergiefaktor 0,2 • Auf H₂ umrüstbar 	<ul style="list-style-type: none"> • 260 kg/h • Versorgung Biogas- und Kläranlage HST 	<ul style="list-style-type: none"> • 650 kW • 65 °C

Konzept für Energie, Wärme und Klima

- Der neue Stadtteil in Andershof soll regenerativ mit Wärme versorgt werden. Als Wärmeproduzent wird ein Elektrolyseur betrieben, dessen Abwärme in ein Nahwärmenetz eingespeist wird. So werden alle Neubauten zuverlässig mit Wärme versorgt. Die Neubauten entsprechen einem besonders hohen Dämmfaktor (KfW 40) und benötigen besonders wenig Energie.

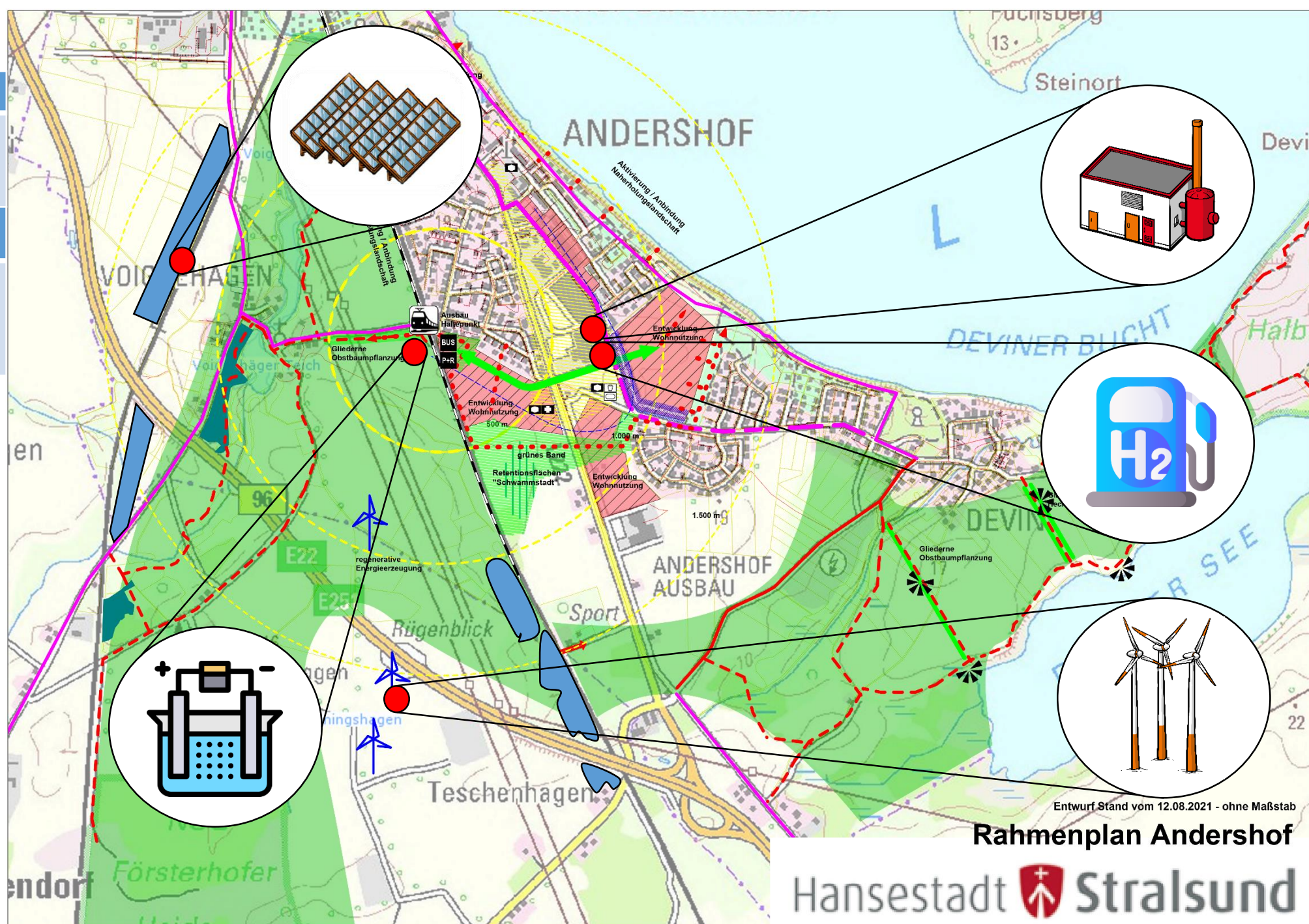
- Der Elektrolyseur wird ausschließlich mit regenerativem Strom aus den Windturbinen an der Raststätte „Rügenblick“ an der B 96 gespeist. Er erzeugt dabei grünen Wasserstoff, Sauerstoff und nutzbare Abwärme.

- Im ersten Bauschritt werden die Häuser mit einem Blockheizkraftwerk erwärmt. Verbrannt wird in diesem Biogas. Der Wasserstoff des zeitlich später in Betrieb gehenden Elektrolyseurs kann in diesem BHKW ebenfalls verbrannt werden. Errichtet wird das BHKW hinter dem Gelände des Baumarktes „Bauhaus“.

- Ein weiterer Anwendungsbereich für den Wasserstoff ist die Errichtung einer Wasserstofftankstelle hinter dem Bauhausgelände. Der produzierte Sauerstoff des Elektrolyseurs kann in der Stralsunder Kläranlage oder Biogasanlage eingesetzt werden, um die inneren Prozesse zu beschleunigen.

- Mit steigendem Wasserstoffbedarf kann die Kapazität des Elektrolyseurs modular ausgebaut werden. So steht einer Versorgung des Nahverkehrs, Schienenverkehrs oder bspw. der Müllabfuhr mit grünem Wasserstoff nichts im Wege.

- Über die Photovoltaikanlagen entlang der Bahnschienen wird zukünftig grüner Strom ins Stromnetz eingespeist.



Entwurf Stand vom 12.08.2021 - ohne Maßstab

Rahmenplan Andershof