

Auszug aus der Niederschrift zur Sitzung des Ausschusses für Umwelt-, Klimaschutz und Mobilität vom 06.06.2023

Öffentlicher Teil

TOP . Vortrag: Zwischenbericht der Firma BBHC zum HyExpert-Projekt

Herr Pick stellt, unterstützt durch Herrn Beneke, anhand einer Präsentation *[dem Protokoll als Anlage 2 beigelegt]* das Wasserstoff-Projekt in Hagen, die bisherigen Erkenntnisse sowie die aktuellen und nächsten Arbeitsschritte vor.

Herr Voigt möchte im Hinblick auf Blatt 4 der Präsentation wissen, wie die Projekte ohne Fördermittel des Bundes durchgeführt werden könnten.

Herr Pick führt aus, dass es wahrscheinlich Fördermöglichkeiten auch aus anderen Bereichen gebe. Für den Spätsommer soll es beispielsweise einen neuen Förderaufruf im Rahmen der KsNI-Richtlinie zur Förderung von Nutzfahrzeugen etc. geben.

Herr Beneke ergänzt, dass der dargestellte Fördertopf nur einer von vielen sei.

Herr Voigt fragt, ob es vorstellbar sei, in Hagen Wasserstoff zu produzieren, beispielsweise aus erneuerbaren Energien oder durch ein Elektrolyseverfahren.

Herr Pick erläutert, dass dies im Rahmen des Projektes geprüft werde. Man werde dann einen Leitfaden zu infrastrukturellen Anforderungen, genehmigungs- und planungsrechtlichen Aspekten etc. erstellen.

Herr Beneke fügt hinzu, dass Wasserstoff auch aus der Spaltung von Biogasen gewonnen werden könne. Der strategische Fokus in Deutschland und der EU liege hinsichtlich der Herstellung von Wasserstoff aber auf der Elektrolyse unter Verwendung von Strom aus erneuerbaren Energien.

Herr König merkt an, dass man auch bei Autos und Wärmepumpen auf Strom setze und möchte wissen, ob es Berechnungen gebe, ob der „grüne Strom“ ausreiche oder woher er beschafft werden könnte.

Herr Beneke erläutert, dass die von der Bundesregierung veröffentlichte nationale Wasserstoffstrategie besage, dass nur 20% des in Deutschland benötigten Wasserstoffes dort hergestellt werden könnte; der Rest müsse importiert werden. Insbesondere die Industrie in Deutschland würde viel Wasserstoff benötigen. Die EU-Strategie sehe so aus, dass der für die Wasserstoffherstellung benötigte Strom zusätzlich produziert werden soll.

Herr Köhler dankt Herrn Pick und Herrn Beneke. Man sei gemeinsam auf einem guten Weg, ein regionales Konzept für die Region Hagen zu erstellen.

TOP

Siehe Anlage.

Anlage 1 H2-Hagen_Präsentation-Umweltausschuss_BBHC

H2 Hagen Präsentation im Umweltausschuss

Hagen, 06. Juni 2023

Agenda

- ▶ Vorstellung H2 Hagen
- ▶ Bisherige Erkenntnisse
- ▶ Aktuelle und nächste Arbeitsschritte

Agenda

- ▶ Vorstellung H2 Hagen
- ▶ Bisherige Erkenntnisse
- ▶ Aktuelle und nächste Arbeitsschritte

Das HyLand-Programm des BMDV begleitet Kommunen auf ihrem Weg in die H2-Wirtschaft.



PHASE 1

HyStarter I:

9 Regionen werden jeweils ein Jahr beraten, um gemeinsam eine regionale Akteurslandschaft zu erschließen.

Abgeschlossen

HyExperts I:

13 Regionen erhalten jeweils 300.000 €, um konkrete Projektideen für H₂-Konzepte zu erstellen und wirtschaftlich zu bewerten.

Abgeschlossen

HyPerformer I:

3 Regionen erhalten jeweils 20 Mio. € als Investitionszuschüsse zur Umsetzung regionaler Konzepte mit Wasserstoff / Brennstoffzelle.

PHASE 2

HyStarter II:

15 Regionen werden jeweils ein Jahr beraten, um gemeinsam eine regionale Akteurslandschaft entlang der Wasserstoffwertschöpfungskette zu erschließen.

HyExperts II:

15 Regionen* erhalten 400.000 €.

Ziele:

- Weiterentwicklung der konkreten Projektideen bis zur Umsetzung.
- Erstellung eines regionalen Wasserstoffkonzepts.

HyPerformer II:

3 Regionen erhalten jeweils 15 Mio. € als Investitionszuschüsse zur Umsetzung regionaler Konzepte mit Wasserstoff / Brennstoffzelle.

In der Stadt Hagen wurden bereits vor Projektstart 29 Interessenten eingebunden.

Konsortium des Auftraggebers

Partner	Rolle im Projekt
Stadt Hagen, Umweltamt	<ul style="list-style-type: none">• Empfänger der Förderung nach dem HyLand-Projekt HyExperts• Projektleitung• Ausschreibung und Vergabe sämtlicher Aufträge
<ul style="list-style-type: none">• HAGEN.Wirtschaftsentwicklung• ENERVIE	<ul style="list-style-type: none">• Unterstützung bei der Erstellung des Wettbewerbsbeitrags• Gewinnung der Partner aus Industrie, Logistik, F&E• Unterstützung bei der Projektumsetzung
29 weitere Partner per Lol eingebunden	<ul style="list-style-type: none">• Industrieunternehmen (Schwerpunkt Stahlverarbeitung), Logistikunternehmen, Wissenschaft etc. mit besonderem Interesse am Thema H₂• Einbindung in Konzeptentwicklung (themenabhängig)
Wirtschaft und Bevölkerung in Hagen	<ul style="list-style-type: none">• Kein closed shop! Möglichst viele Teilnehmer sollen informiert und eingebunden werden.

BBHC ist erfahren in der Regionsbetreuung und verfügt über die wirtschaftlichen H2-Kompetenzen.



BBH Consulting AG



Berater*innen



Dr. Hanno Butsch



 **Shaun Pick**
(Projektleiter)



David Siegler



Fabian Rottmann



Nikolas Beneke



Referenzen



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt, Natur
und Digitalisierung



Rolle im Projekt

Los 1

- ▶ Gesamtverantwortung
- ▶ Prozessbegleitung
- ▶ Inhaltliche Bearbeitung

Das Bieterkonsortium weist hohe Kompetenz in der Energie- und Wasserstoffwirtschaft auf.

Konsortium des Auftragnehmers



In H2 Hagen sollen einzelne Projekte und das H2-Gesamtsystem (weiter-)entwickelt werden.

Projektziele

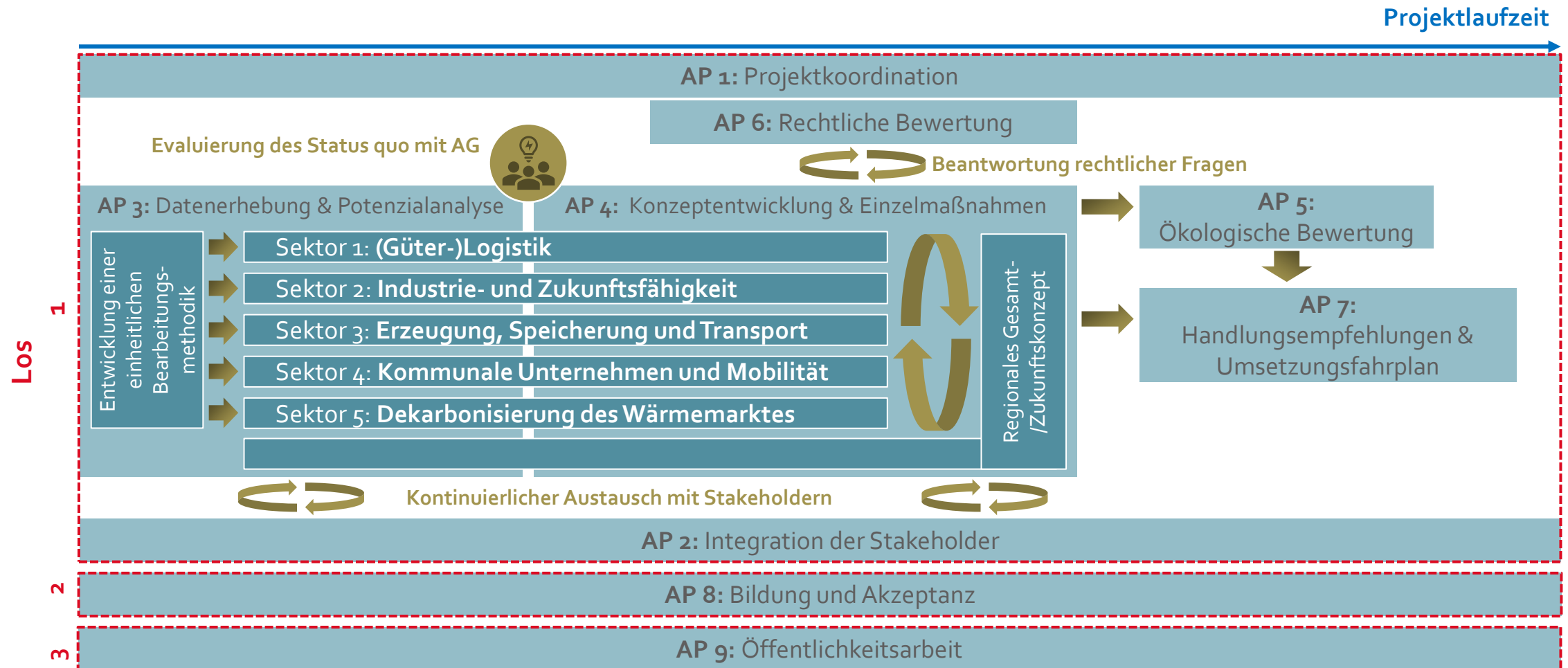
1. Weiterentwicklungen der regionalen H₂-Aktivitäten in Richtung Realisierung.
2. Systematische Zusammenführung der regionalen H₂-Aktivitäten in ein Gesamtsystem.

Start: Oktober 2022

Abschluss: Dezember 2023

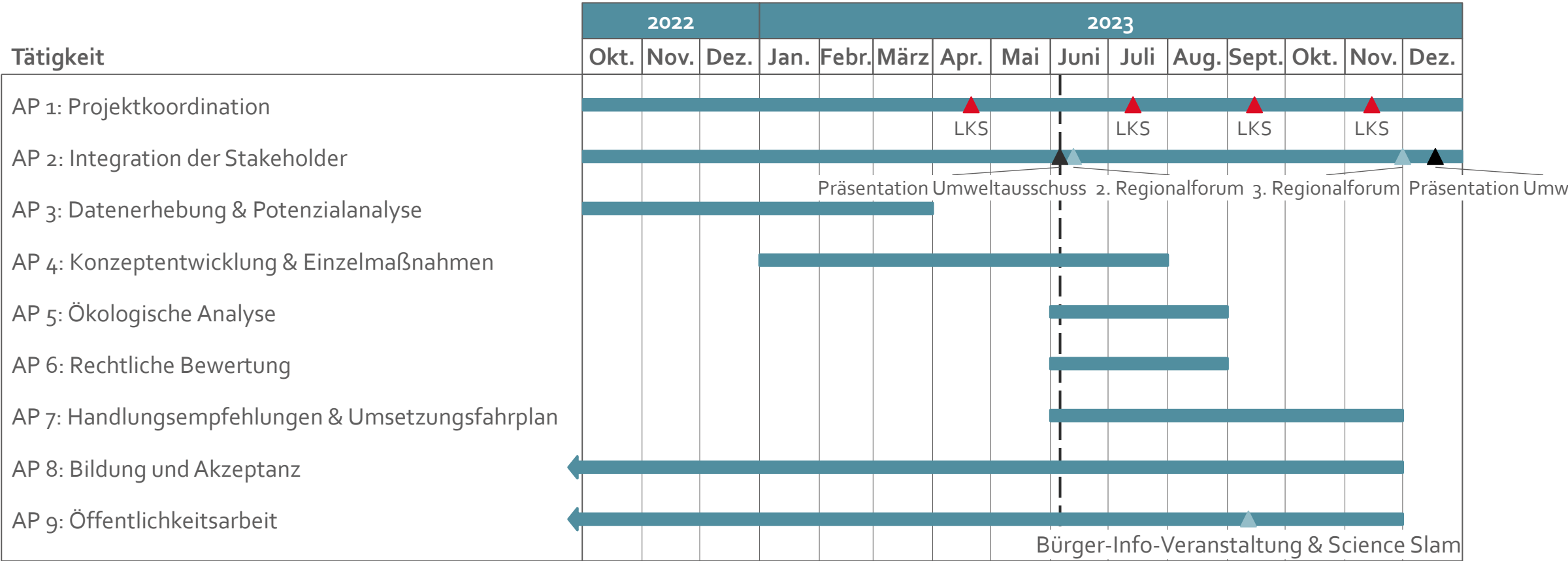


Die Arbeitspakete sind eng miteinander verwoben.



Wir haben ungefähr die Hälfte des Projekts geschafft.

Zeitplan



Agenda

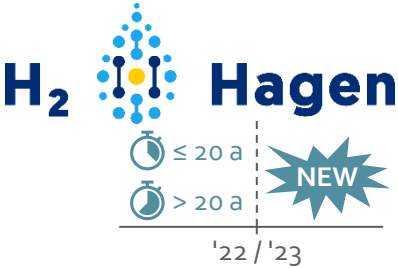
- ▶ Vorstellung H2 Hagen
- ▶ **Bisherige Erkenntnisse**
- ▶ Aktuelle und nächste Arbeitsschritte

In Arbeitspaket 3 wurde eine Potenzialanalyse und die konkreten Hagener H2-Aktivitäten erhoben.

AP 3: Datenerhebung & Potenzialanalyse

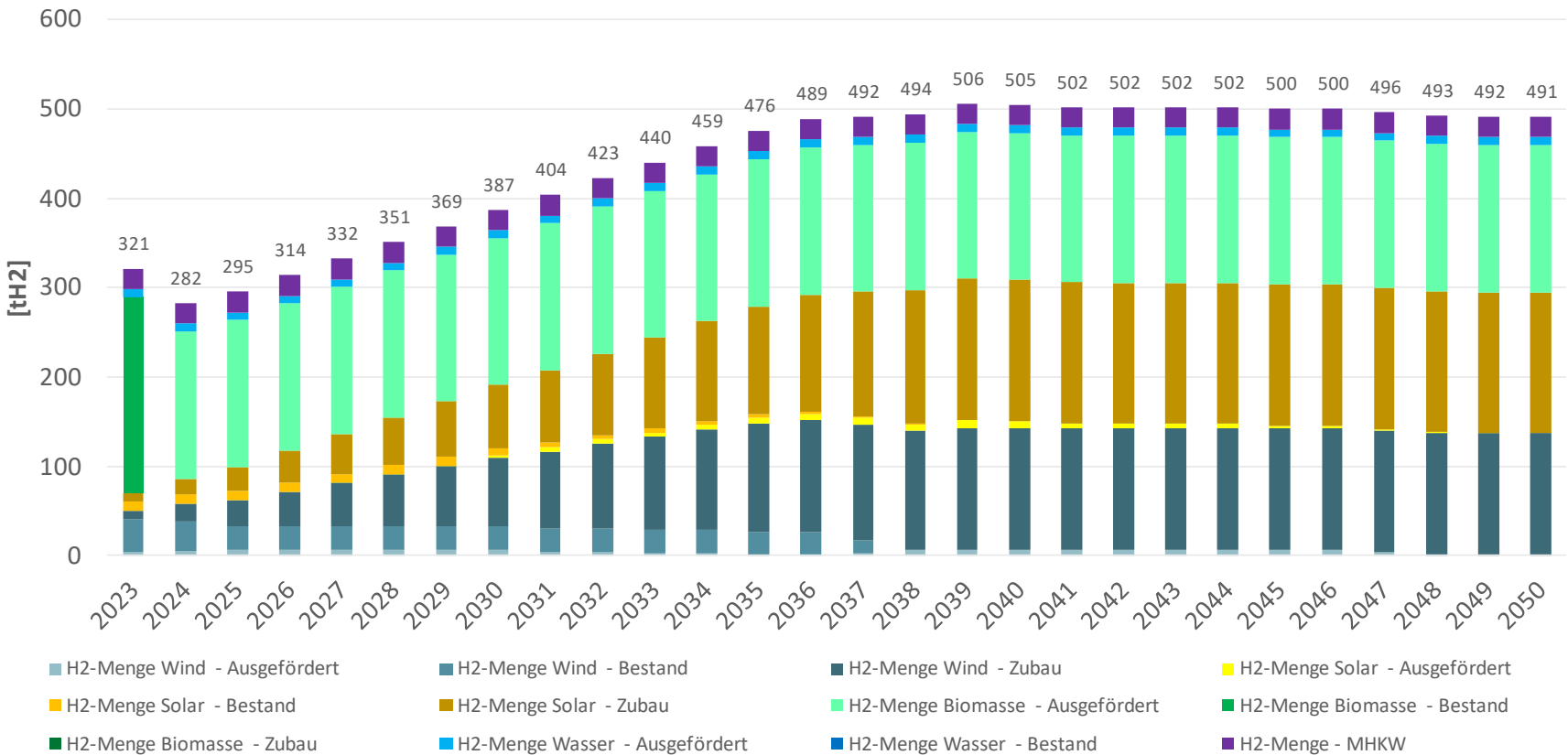
- A** Theoretische Analyse der regionalen Potenziale zur H₂-Erzeugung und der H₂-Bedarfe im Verkehr.
- B** Erhebung der konkreten H₂-Aktivitäten der Akteure in Hagen (über eine Umfrage).

Die Stromkosten machen 2/3 des H2-Preises aus.
Hagen kann den Grünstrom für 506 t H2/a beisteuern.



A

Gesamtpotenzial zur Wasserstoffherzeugung mit regionalen EE-Quellen

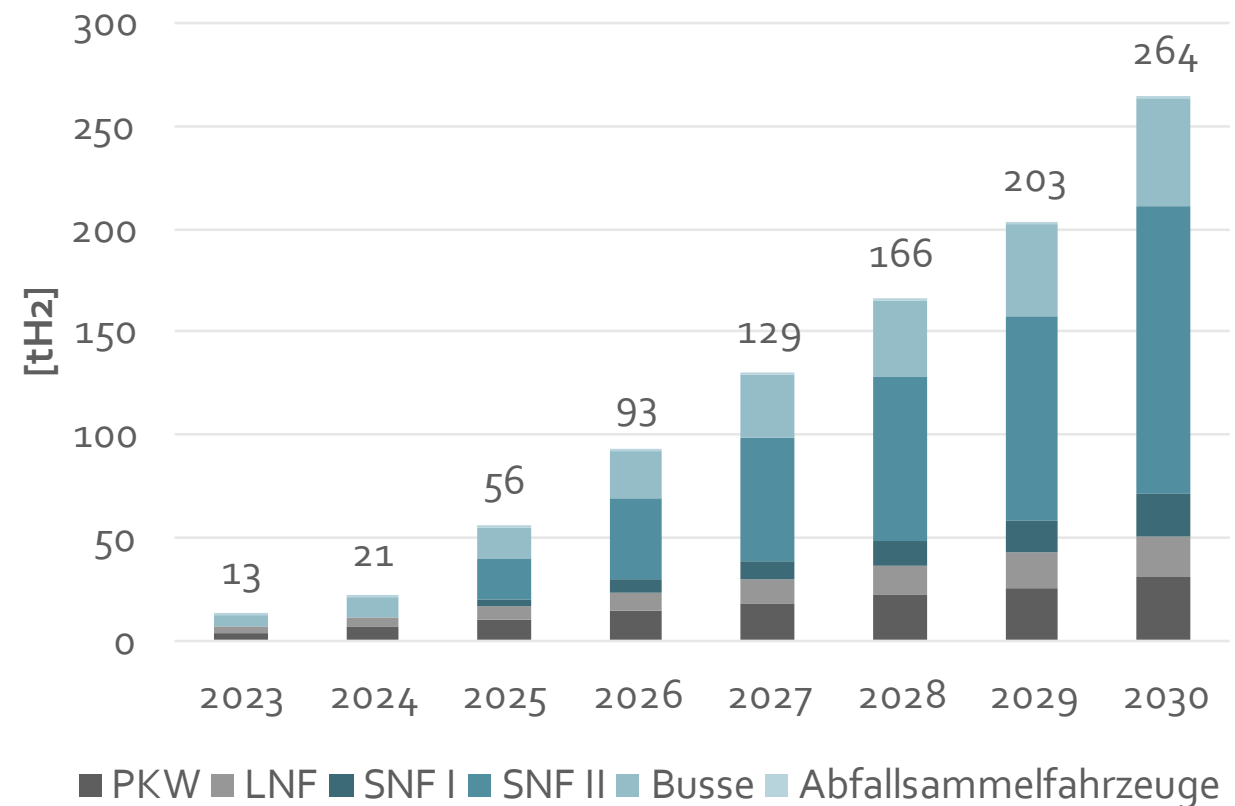


Der H₂-Bedarf im Verkehr in Hagen liegt bei Einhaltung regulatorischer Vorgaben bei 264 t_{H₂} in 2030.

A

H₂-Nachfragepotenziale Verkehr in Hagen : Szenario Regulatorik

- ▶ Durch die regulatorischen Anforderungen steigt der Wasserstoffbedarf im Verkehrssektor auf 264 Tonnen im Jahr 2030*.
- ▶ Der größte Anteil entfällt mit 139 Tonnen auf schwere Nutzfahrzeuge (Zulässiges Gesamtgewicht größer als 12 Tonnen).



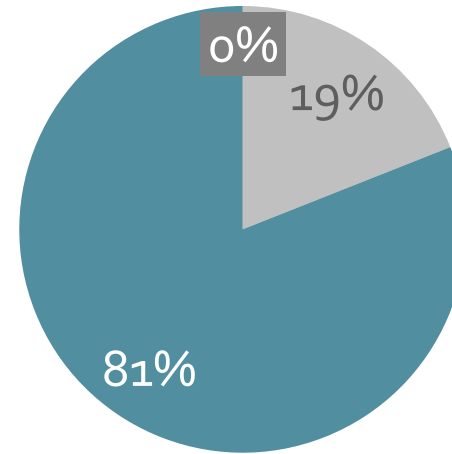
*| Unter Berücksichtigung der Annahmen zur Durchdringung der Brennstoffzelle in den jeweiligen Fahrzeugklassen.

23 Unternehmen beschäftigen sich mit Wasserstofftechnologien.

B Umfragebeteiligung der Unternehmen

Anzahl Unternehmen, die an der Umfrage teilgenommen haben:

27



- Keine H₂-Aktivitäten
- H₂-Aktivitäten umgesetzt/geplant
- Datenschutzbestimmungen abgelehnt



Die folgenden Auswertungs- und Analyseschritte beziehen sich auf die Unternehmen, die konkrete H₂-Aktivitäten planen bzw. umsetzen.

Die meisten H2-Ansätze befinden sich noch in der Ideenphase.

B H2-Aktivitäten der Unternehmen

22

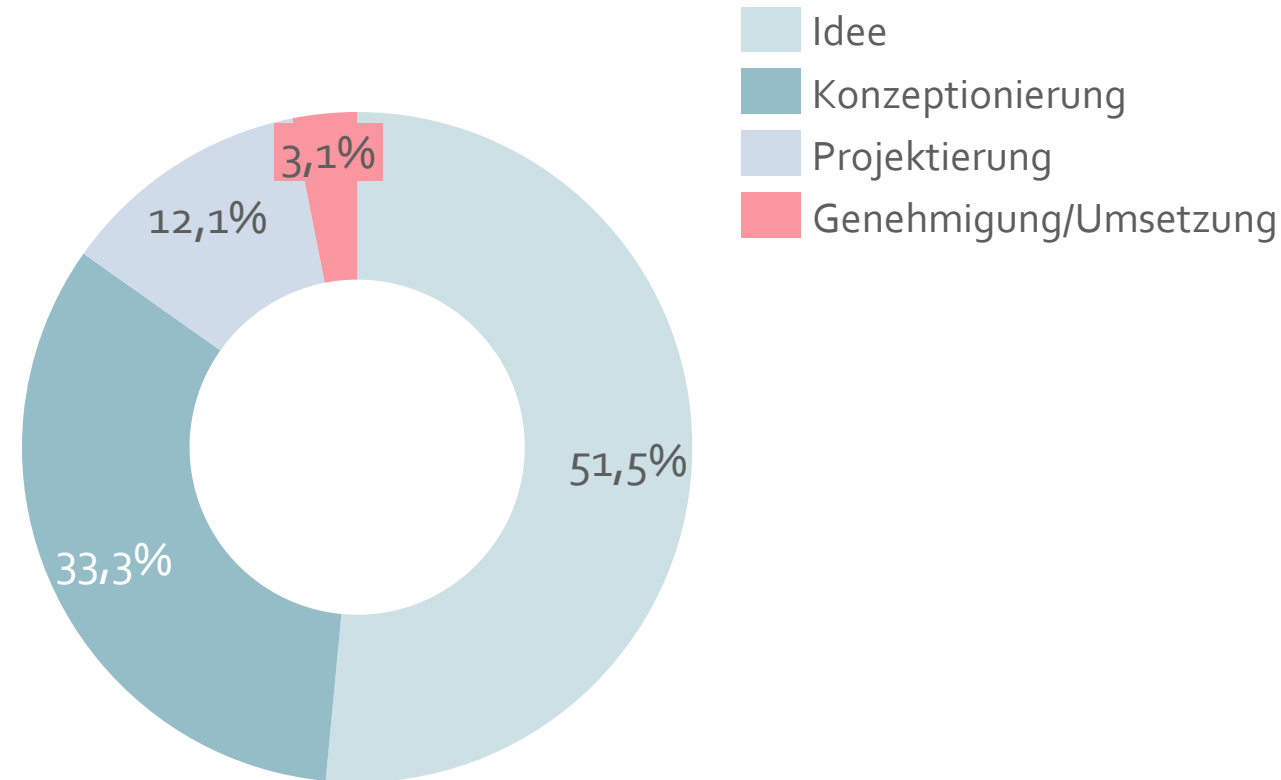
Unternehmen setzen H₂-Technologien ein oder möchten es perspektivisch tun.



Diese Unternehmen planen auf allen Wertschöpfungsstufen

33

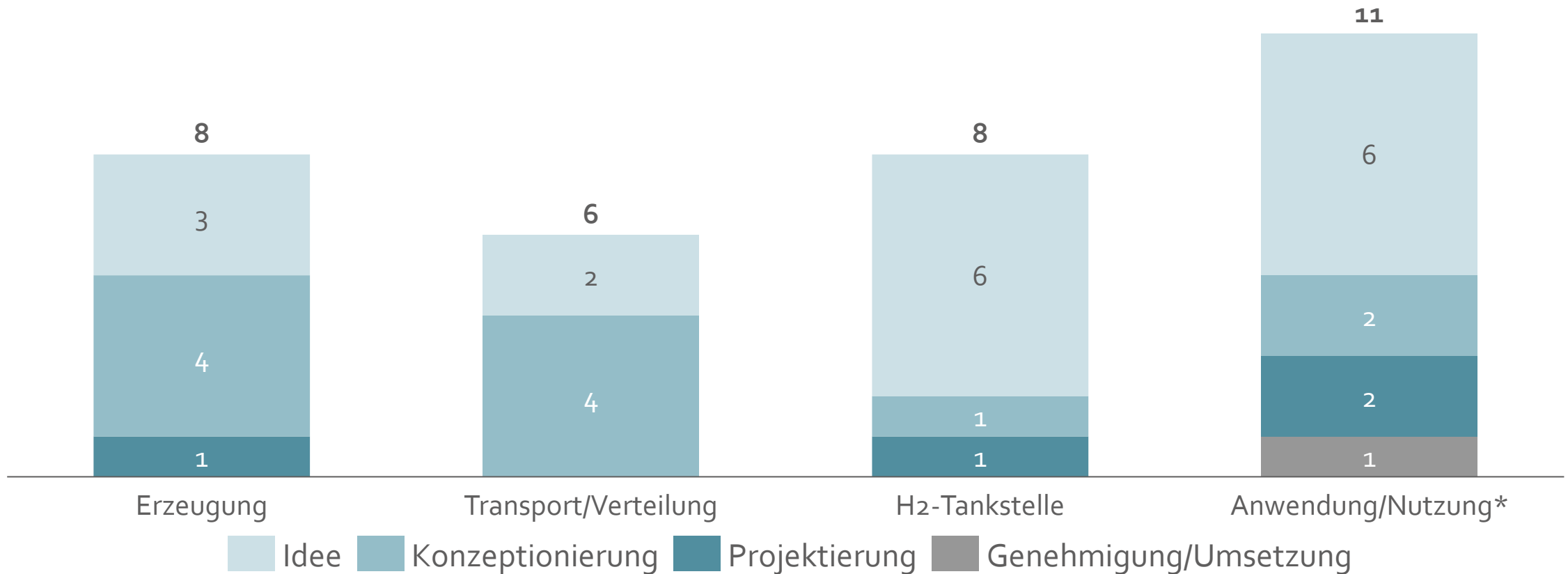
H₂-Aktivitäten.*



*Der Wert entspricht den einzelnen Aktivitäten außerhalb des Projekts Zukunft RuH₂r. Das Projekt Zukunft RuH₂r ist ein Konsortium von Unternehmen, das die gesamte H₂-Wertschöpfungskette gemeinsam abdecken will.

Insgesamt werden 33 H₂-Aktivitäten geplant.

B H₂-Aktivitäten entlang der Wasserstoff-Wertschöpfungskette



*| Thermische Nutzung, Stoffliche Nutzung, Nutzung als Kraftstoff im Verkehr

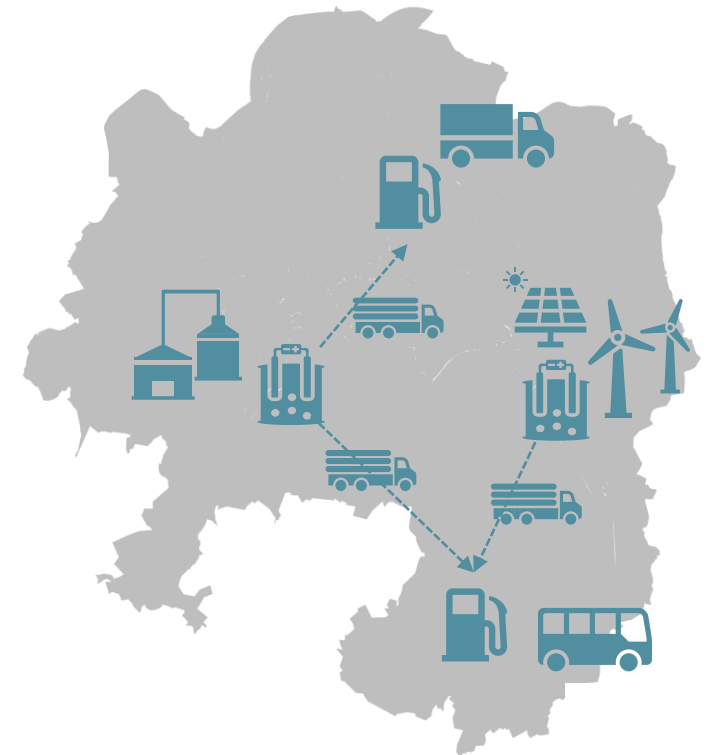
Agenda

- ▶ Vorstellung H2 Hagen
- ▶ Bisherige Erkenntnisse
- ▶ **Aktuelle und nächste Arbeitsschritte**

Aktuell werden die H2-Projekte weiterentwickelt und anschließend miteinander verknüpft.

Aktuelle und nächste Schritte

- ▶ Einzelinterviews mit den Akteuren der regionalen H2-Projekte.
 - ▶ Evaluation & Bewertung des Reifegrads zur Unterstützung/Weiterentwicklung der H2-Projekte.
 - ▶ Individuelle Unterstützung/Weiterentwicklung der H2-Projekte.
 - ▶ Verknüpfung der H2-Projekte zu einem synergetischen Gesamtkonzept.
- ▼
- ▶ Ökologische Bewertung (AP 5)
 - ▶ Ableitung von Handlungsempfehlungen (AP 7)



Haben Sie Fragen?

Weitere Informationen finden Sie auch unter <http://www.wasserstoff-hagen.de>

Bürgerveranstaltung: 12.09.2023 | 17.00 Uhr

An aerial photograph of a city, likely Hagen, Germany, showing a dense urban landscape with numerous buildings, streets, and green spaces. A semi-transparent white banner is overlaid across the top half of the image, containing the text 'Lassen Sie uns gemeinsam Wasserstoffprojekte umsetzen!'.

Lassen Sie uns gemeinsam Wasserstoffprojekte umsetzen!

Foto: Hans Blosssey, ©Stadt Hagen