



Schwäbisch Gmünd, 08.12.2020
Gemeinderatsdrucksache Nr. 227/2020/1

Vorlage an

Bau- und Umweltausschuss/Verwaltungsausschuss

zur Vorberatung

- öffentlich -

Gemeinderat

zur Beschlussfassung

- öffentlich -

**Standortanalyse und Entwicklung eines "Nachhaltigen Technologieparks ASPEN" in Schwäbisch Gmünd-Bargau
hier: Vorstellung des überregionalen Schlüsselprojekts**

Anlagen:

- Projektbeschreibung Schlüsselprojekt RegionWIN ASPEN (Anlage 1)
- Übersichtsplan (Anlage 2)
- Luftbild (Anlage 3)
- Lageplan Flächenlayout (Anlage 4)
- Auszug Flächennutzungsplan (Anlage 5)

Beschlussantrag:

1. Die Stadtverwaltung wird beauftragt, im Rahmen des Wettbewerbes RegionWIN 2030 unter Federführung des Landkreises das Projekt „H₂ ASPEN – Greater Stuttgart“ als Schlüsselprojekt einzureichen.
2. Die Stadtverwaltung wird beauftragt, die für den geplanten „Nachhaltigen Technologiepark ASPEN“ in Schwäbisch Gmünd-Bargau erforderlichen Grundstücke zu sichern und zu erwerben.
3. Die Stadtverwaltung wird ermächtigt, die Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH als Projektentwickler zur Flächensicherung und Abwicklung des



Grunderwerbs zu beauftragen.

4. Die Mittel für den Grunderwerb werden im Finanzhaushalt etatisiert.

Zur Finanzierung des Grunderwerbs wird eine zusätzliche Kreditermächtigung in gleicher Höhe als Zwischenfinanzierung im Finanzhaushalt 2021 veranschlagt.

Die Kreditermächtigung bedarf im Rahmen der Haushaltsaufstellung 2021 der Genehmigung durch das Regierungspräsidium Stuttgart.

Sachverhalt und Antragsbegründung:

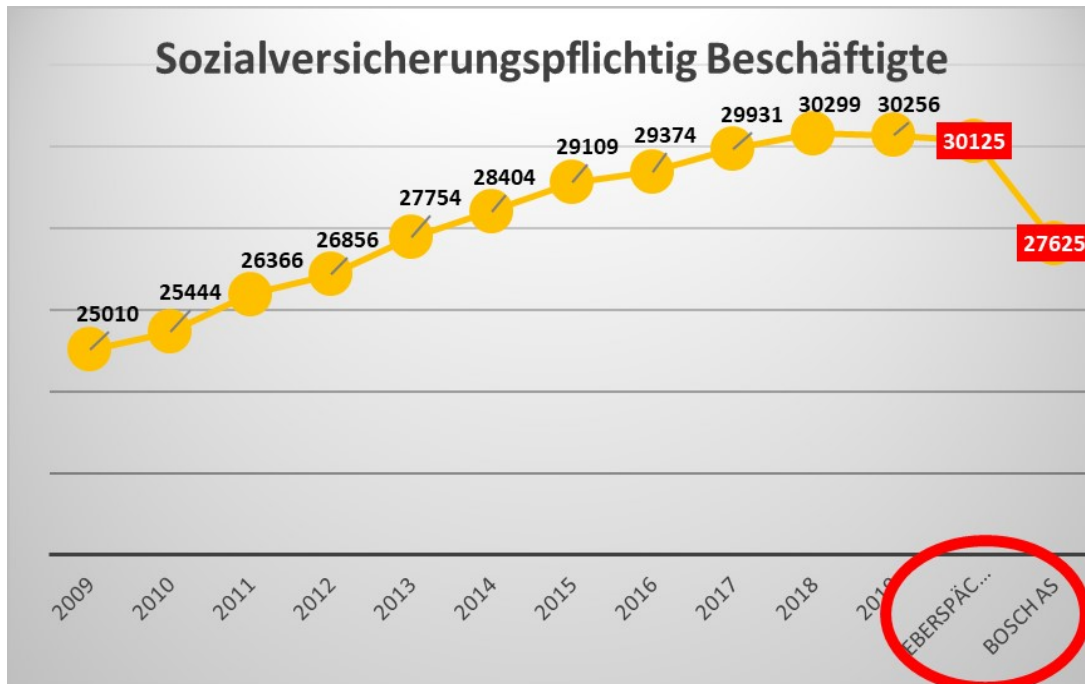
1. Ausgangslage

Die Stadt Schwäbisch Gmünd ist mit den großen Automobilzulieferern Bosch, Voestalpine und Magna Steyr, aber auch mit vielen kreativen und modernen Mittelständlern, Ingenieur- und Planungsbüros und Unternehmen ein bedeutender Standort der Automobilbranche im Südwesten. Dank des besonderen Potentials an innovativen Technologieentwicklern werden hier nicht nur die Grundlagen für die modernste Fahrzeugfertigung gelegt, sondern auch die kommenden Trends und Entwicklungen der nächsten Jahre und Jahrzehnte vorbereitet – genannt seien dabei nur einige Stichworte, wie Elektromobilität, Leichtbau und digitale Fertigung.

Die sehr von der Automobilindustrie geprägte Gewerbe- und Industrielandschaft mit all ihren vorhandenen Strukturen und Prozessen befindet sich nicht erst seit heute in einem Umbruch und Wandel.

Am Wirtschaftsstandort Schwäbisch Gmünd hat sich die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den letzten zehn Jahren konstant positiv entwickelt. Seit 2009 stieg diese Zahl von 25.010 auf 30.256 im Jahr 2019. Dies bedeutet eine Zunahme von rund 21%. Der Anteil im produzierenden Gewerbe liegt bei 44,8% und damit weit über dem Landesdurchschnitt von 35,8%. In Schwäbisch Gmünd überwiegen dabei die Beschäftigten im Automobilzulieferbereich.

Bereits im letzten Jahr gingen die ersten Meldungen von Stellenabbauprogrammen durch die Medien. Beispiele aus Schwäbisch Gmünd sind hierfür die Schließung des Standortes Eberspächer mit rund 130 Stellen und der Stellenabbau von Bosch AS mit rund 2.500 Beschäftigten. Es ist nach den allgemeinen Entwicklungen auf dem Automobilmarkt zu befürchten, dass weitere Firmen mit einem Stellenabbau folgen.



2. Transformation

Die technologischen Entwicklungen auf der Welt werden derzeit von den Megatrends

- a. Klimawandel
- b. Demographischer Wandel
- c. Urbanisierung
- d. Technologischer Wandel

ausgelöst.

Für den Bereich der Automobilindustrie ergibt sich ein Transformationsprozess, der besonders von

- der Digitalisierung und Künstliche Intelligenz
- der Automatisierung von Prozessen
- und von der Elektrifizierung
 - mittels batteriebetriebener Fahrzeuge
 - mittels wasserstoffbetriebener Fahrzeuge

angetrieben wird.



Neben der langfristigen demografischen Entwicklung und den damit einhergehenden Erfordernissen ist vor allem die technische Entwicklung ein maßgeblicher Faktor dafür, wie sich Mobilität in der Zukunft gestaltet. Das betrifft vor allem die verschiedenen Antriebstechniken, die vor dem Hintergrund schärferer Umwelt- und Klimaschutzregelungen sowie knapper werdender fossiler Antriebsstoffe zunehmend in den Mittelpunkt rücken.

Die E-Mobilität gilt dabei als eine der möglichen umweltschonenden Alternativen zu herkömmlichen Verbrennungsmotoren.

Eine weitere nachhaltige und zukunftssträchtige Technologie für neue Antriebs- und Energiekonzepte findet man im Bereich der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnik. Diese Techniken werden zukünftig eine zentrale Rolle einnehmen und zu den Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts gehören. Die Umwandlung von regenerativ erzeugtem Strom in Wasserstoff und dessen Nutzung als Energieträger unterstützt die großflächige Nutzung erneuerbarer Energie und macht diese flexibel und langfristig speicher- und transportierbar. Daneben könnte „grüner“ Wasserstoff zur Energieerzeugung mit Brennstoffzellen und als Rohstoff in allen wesentlichen Energieverbrauchssektoren, von der Mobilität über die industrielle Nutzung bis hin zur Wärme- und Stromerzeugung für Gebäude, als treibhausgasfreier Energielieferant genutzt werden. Dabei kann die Nutzung von Wasserstoff vor allem solche Anwendungsbereiche dekarbonisieren, für die ansonsten keine anderen realistischen Technologiealternativen zur Verfügung stehen, beispielsweise im Schwerlastverkehr, in der industriellen Energie- und Rohstoffnutzung sowie in Teilen des Wärmesektors.

Hier kommt der Transformation, also dem Prozess der Veränderung, vom aktuellen Zustand (IST) hin zu einem angestrebten Ziel-Zustand in der nahen Zukunft eine ganz besondere Bedeutung zu. Permanente Transformationsprozesse sind im heutigen Zeitalter für Unternehmen aufgrund der revolutionären Entwicklung (durch Digitalisierung, Globalisierung etc.) und dem schnellen Wirtschaftswachstum unumgänglich. Unter anderem soll der Transformationsprozess dazu dienen, den Veränderungen des digitalen Zeitalters gerecht zu werden und sich immer wieder schnell wandelnden Märkten anpassen zu können.

3. Politische Vorgaben

Die politischen Vorgaben im Hinblick auf Klima und Energiekonzepte sehen für die nächsten Jahre und Jahrzehnte drastische Einschnitte und Änderungen vor, auf denen mit Blick in die Zukunft ein besonderes Augenmerk gelegt werden muss. Von allen Beteiligten und Akteure werden hierzu große Anstrengungen abverlangt. So sollen durch die politischen Vorgaben in Deutschland bis 2050 die Treibhausgase um 80 – 95 % und in Baden-Württemberg um 90 % reduziert werden.

Der Bereich Wasserstoff nimmt hierbei derzeit in der Politik auf allen Ebenen eine zentrale Rolle ein.



a) Europäische Union

Ausgehend von der Einigung der 21. internationalen Klimaschutzkonferenz der Vereinten Nationen (COP 21) in Paris im Dezember 2015 – zum einen die Begrenzung der Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C, möglichst aber auf 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau und zum anderen das Erreichen einer globalen Treibhausgasneutralität spätestens in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts, sprich 2050 – hat die die EU mit dem European Green Deal das Ziel gesetzt, eine Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen. Wesentlicher Baustein für dem Weg dorthin ist der Bereich „Grüner Wasserstoff“. Hierfür werden in Zukunft beträchtliche Fördermittel in Aussicht gestellt. Gleichzeitig hat die EU bereits beschlossen, von der bisherigen Begrenzung der Förderung von Unternehmen auf KMU-Ebene für das Thema Wasserstoff eine Ausnahme zu machen, so dass hier dann auch Konzerne gefördert werden können, da es im Gesamtinteresse von Europa liegt. Weiterer Druck auf die Automobilkonzerne entsteht derzeit durch die Diskussion um die Einführung der EURO 7 Norm. Bereits ab 01.01.2021 haben die Hersteller Grenzwerte für die Gesamtflotte von 95 g CO₂/km einzuhalten (entspricht ca. 3,6 Liter Benzin). Dieser Wert soll mit der neuen Euro-Norm deutlich unterschritten werden. Die Diskussionen hierzu laufen sind derzeit.

b) Deutschland

Die Bundesrepublik Deutschland hat mit der Nationalen Wasserstoffstrategie bereits einen konkreten Fahrplan für die Erzeugung, den Transport, die Verteilung und die Nutzung von Wasserstoff als Energieträger erstellt. Vor allem in den Bereichen Industrie, Verkehr und Energiesysteme ergeben sich gemäß der Strategie enorme Potentiale. Im Rahmen des Koalitionspapiers zur Covid-19-Pandemie vom Juni 2020 hat die Regierung angekündigt, insgesamt 9 Milliarden € in die Wasserstoffstrategie zu investieren. 2 Milliarden € davon sollen in internationale Projekte investiert werden, um grünen Wasserstoff zu erzeugen.

c) Baden-Württemberg

Das Land Baden-Württemberg hat im Februar 2020 eine Studie des Institutes Roland Berger veröffentlicht, welche die Potentiale der Wasserstoff- und Brennstoffzellenindustrie für das Land untersucht. Ergebnis der Studie ist, dass der Schwerpunkt in Baden-Württemberg auf den Bereichen Mobilität und Verkehr liegt. Die Wasserstoff- und Brennstoffzellenindustrie soll künftig einen wichtigen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit des Landes liefern.

Der Stadt Schwäbisch Gmünd bietet sich mit dem Schwerpunkt in der Automobilzulieferindustrie und diesem stringenten politischen Fahrplan eine einmalige Chance, an der Wertschöpfung in einem zukunftssträchtigen Produktionsbereich der Wasserstoff- und Brennstoffzellenindustrie zu partizipieren.

Die Verwaltung hat hierzu konkret ein Projekt entwickelt.

Dieses soll in einem ersten Schritt als Schlüsselprojekt beim Wettbewerb RegioWIN eingereicht werden.



4. H₂ ASPEN – Greater Stuttgart: Nachhaltiger Technologiepark Schwäbisch Gmünd (Wasserstoffkompetenzcluster)

a) Lage

Schwäbisch Gmünd hat als Teil einer regionalen Transformationsstrategie die einzigartige und einmalige Chance, für die Stadt, den Ostalbkreis und die Region Ostwürttemberg einen nachhaltigen Technologiepark mit einem Wasserstoffkompetenzcluster zu entwickeln und zu realisieren. In Fortsetzung zum Industriegebiet Gügling – einer der größten Industrieparks in Ostwürttemberg am Tor zum Verdichtungsraum Stuttgart – auf einer Fläche von ca. 33,5 ha im Gewann Aspenfeld, Gemarkung Schwäbisch Gmünd-Bargau liegen die idealen Voraussetzungen im Hinblick auf Lage und Verkehrsinfrastruktur für das neue Wasserstoffkompetenzcluster vor.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde der Planungsbereich als Standort für den „Nachhaltigen Technologiepark“ untersucht und bewertet. Unter Berücksichtigung verschiedenster Parameter (u.a. Infrastruktur, Lage, Bewertung Konfliktpotenzial Umwelt-Mensch-Natur) kommt die Studie zum Ergebnis, dass der geplante Standort ideale Voraussetzungen für die Entwicklung und Realisierung eines Wasserstoffkompetenzclusters erfüllt.

b) Anbindung

Die Anbindung des Technologieparks soll direkt über die Ortsumfahrung des Ortsteils Bargau und den Industriepark Gügling erfolgen. Von dort ist über die L 1161 „Buchaufahrt“ die B 29 in wenigen Minuten zu erreichen. Die Anbindung nach Stuttgart ist über den Gmünder Einhorntunnel optimal gewährleistet, in Richtung Osten ist der vierspurige Ausbau der B 29 bis zur A 7 teils bereits umgesetzt, teils im Bau und in Planung.

c) weitere mögliche Vorteile:

Durch den projektierten Industrie- und Technikpark verläuft eine Überlandgashauptleitung mit 250 mm Durchmesser. Gleichzeitig befindet sich im direkt angrenzenden Industriegebiet Gügling die Übergabestation der Gashauptleitung an das Versorgungsnetz der Stadtwerke Schwäbisch Gmünd.

In unmittelbarer Nähe wurde im Februar 2018 der Solarpark Gügling errichtet. Auf einer Fläche von 12.571 m² wird dort von 2.727 Modulen Strom in Höhe von jährlich derzeit ca. 850.000 kWh erzeugt.

Weiter liegen auf der Gemarkung der Stadt Heubach in Beiswang und Buch Biogaseinrichtungen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien, die ASPEN zugutekommen könnten. In einer Entfernung von ca. 5,7 km befindet sich zudem der Windpark Lauterstein mit 19 Windrädern a 2,75 MW Leistung. Dieser erzeugt jährlich mehr als 130 Mio. kWh.

Vor diesem Hintergrund könnten diese oben genannten „Quellen“ an erneuerbaren Energien mit entsprechender Infrastruktur der Erzeugung von „grünem“ Wasserstoff an diesem Standort dienen.



d) Inhalte

Kurzfassung:

Schwäbisch Gmünd entwickelt mit H₂ ASPEN – Greater Stuttgart ein nachhaltiges Industriegebiet auf Grundlage eines Wasserstoffkompetenzclusters und vereint hierzu Produktion und wirtschaftsnahe und anwendungsorientierte Forschung auf einer Fläche (Campusgedanke). H₂ ASPEN – Greater Stuttgart ist damit wichtigstes Instrument der Raumschaft Schwäbisch Gmünd, um den Transformationsprozess in der Automobilindustrie eng zu begleiten. Aktiv koordiniert wird dabei der Fachkräftebedarf für den Bereich Wasserstoff/Brennstoffzelle durch ein Aus-/Fort- und Weiterbildungsangebot.

Ausgangslage:

Schwäbisch Gmünd und seine raumschaftliche Umgebung ist aufgrund des vom Automobil geprägten Industrie- und Wirtschaftsschwerpunktes bereits jetzt stark vom Transformationsprozess betroffen. Große Arbeitgeber wie Bosch Automotive Steering in Schwäbisch Gmünd, ZF TRW in Alfdorf und viele weitere Zulieferer bauen deutlich Arbeitsplätze – teilweise im vierstelligen Bereich – ab, Folgebetriebe sind ebenso davon betroffen. Die Wertschöpfung wird zunehmend geringer. Gerade in wirtschaftlich schwierigeren Zeiten (Corona wirkt hier als Beschleuniger) nimmt die Zahl der Arbeitslosen stärker und schneller zu als in anderen Bereichen des Ostalbkreises oder auch in Baden-Württemberg.

Die vom Automobil geprägte Industriestruktur Schwäbisch Gmünds bietet eine ideale Grundlage und Potential zur Stärkung der regionalen Innovationsfähigkeit. Gemeinsam mit den Stakeholdern wurde der Themenkomplex „Grüner Wasserstoff“ untersucht. Dabei kann auf vorhandene Kundenstrukturen, Netzwerke und Kompetenzen zurückgegriffen werden. Bereits jetzt beschäftigen sich eine Vielzahl an Firmen und Einrichtungen aus der Region mit dem Thema Wasserstoff, unter anderem sind dies:

- Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (FEM)
Am Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie sind derzeit mehrere Forschungsprojekte teilweise in Kooperation mit Firmen in der Umsetzung. Neben der Beschichtung der Stackplatten mit Edelmetallen forscht das FEM am ersten Wasserstoffbetriebenen Fahrrad. Schwerpunkte der öffentlich geförderten Forschungsprojekte sind die Bereiche Elektrolyse (Erzeugung von Wasserstoff), Brennstoffzelle (Nutzung von Wasserstoff) und Speichersysteme (Speicherung von Wasserstoff).
- Magna Steyr Fuel Systems GmbH
Magna fertigt am Standort Schwäbisch Gmünd bisher Tanks für LKW's und PKW's. Für die Wasserstofftechnik ist geplant, Tanks für LKW's herzustellen. Hierbei wird derzeit gemeinsam mit den großen Abnehmern Daimler, MAN, Volvo und weiteren geprüft, ob Drucktanks oder Cryotanks zum Einsatz kommen. Beide Techniken werden derzeit auf Umsetzung geprüft. Magna benötigt zum Aufbau einer neuen Produktionslinie eine Fläche von ca. 3 ha.



- PTS-Prüftechnik GmbH
PTS prüft für Fahrzeuge den kompletten Antriebsstrang. Die Firma hat sich große Kompetenz bereits beim Antriebsstrang von batteriegetriebenen Fahrzeugen erworben und entwickelt nun die Prüfung von Wasserstofffahrzeugen.
- C&S GmbH (CS e.nnovation engineering)
CS Sonderfahrzeuge entwickelt und baut Prototypen für Sonderfahrzeuge. Das erste Fahrzeug mit Brennstoffzellenantrieb wurde als Prototyp am 15. Juli 2020 zugelassen. Die C&S GmbH tritt insbesondere als Ingenieursdienstleister für größere Unternehmen an und kann dank ihrer Eigentümergeführten Struktur und dem innovativen Personal variabel und schnell sich neuen Problemstellungen zuwenden und Lösungen finden.
- Hochschule Aalen
Seit dem 01.10.2020 bietet die Hochschule Aalen im Verbund mit weiteren Hochschulen aus Baden-Württemberg einen berufsbegleitenden Masterstudien-gang zum Thema Brennstoffzelle an.

Projektierung:

Hauptakteure und Kernstück des Wasserstoffkompetenzclusters im nachhaltigen Technologiepark H₂ ASPEN – Greater Stuttgart sollen Technologieführer aus dem Automobilbereich sein, die bereits seit Jahren und aktuell mehr denn je auf internationaler Ebene im Bereich Forschung und Entwicklung im Bereich Wasserstoff- und Brennstoffzellen-technik unterwegs sind. Die Stadtverwaltung ist hier bereits in vielversprechenden und guten Gesprächen.

Zum Aufbau und Betriebs des Wasserstoffkompetenzclusters H₂ ASPEN – Greater Stuttgart gründet die Stadt Schwäbisch Gmünd mit weiteren Partnern eine Projekt-GmbH. Deren Aufgabe ist wie folgt gegliedert:

- Flächenmanagement
Erwerb, Entwicklung, Verkauf und Verwaltung der Flächen;
- Fachkräftevermittlung
Gründung einer Transformations-Abteilung zur Aus- und vor allem Weiterbildung von Fachkräften, die beispielsweise von Bosch AS freigesetzt werden; Bereitstellung von Angeboten durch die Partner Technische Akademie, Hochschule Aalen und IHK Ostwürttemberg;
- Forschung und Entwicklung
Gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (FEM) in Schwäbisch Gmünd wird in Kooperation mit den Firmen der produktionsnahe F&E-Bereich entwickelt und ausgebaut. Die Hochschule für Technik und Wirtschaft Aalen und die Hochschule für Gestaltung sind bei der Fachkräftesicherung und dem F&E-Bereich wichtige Partner;



- Koordination
Die Projekt-GmbH koordiniert die Partner des Projektes H₂ ASPEN – Greater Stuttgart in einem neuen Cluster „Wasserstoff“;
- Gewinnung neuer Partner
Mit aktiver Akquise werden leistungs- und innovationsstarke Partner zur Weiterentwicklung des Projektes H₂ ASPEN – Greater Stuttgart involviert.

Auch der Landkreis mit Landrat Dr. Joachim Bläse an der Spitze steht dem Projekt positiv gegenüber und hat bereits seine Unterstützung auch gegenüber Land, Bund und den Ministerien zugesagt. Ebenso hat die Stadtverwaltung gute Gespräche mit den umliegenden Kommunen, insbesondere Heubach, geführt.

5. Schlüsselprojekt im RegioWIN Verfahren des Ostalbkreises

Für den Landkreis ist H₂ ASPEN – Greater Stuttgart ein wichtiger Teil einer regionalen Transformationsstrategie und stellt so ein Schlüsselprojekt im Rahmen des Bewerbungskonzeptes RegioWIN 2030 dar. Das Regionale Entwicklungskonzept soll im Rahmen des Kreistages am 15.12.2020 beschlossen und bis zum 18.12.2020 beim Land eingereicht werden. Die Projektskizze zum Schlüsselprojekt „H₂ ASPEN – Greater Stuttgart“ ist in der Anlage 1 beigefügt.

Die Verwaltung bittet den Gemeinderat um Zustimmung, das Projekt „H₂ ASPEN – Greater Stuttgart“ als Schlüsselprojekt im Rahmen des Wettbewerbes RegioWIN 2030 unter Federführung des Landkreises einzureichen.

6. Grunderwerb

Die zu erwerbenden Grundstücke liegen im Gewann „Aspenfeld“ und umfassen in einem ersten Abschnitt einen Bereich mit einer Fläche von ca. 33,5 ha (vgl. Anlage 4)

Für die Abwicklung und Begleitung des Projekts von den Grunderwerbsgesprächen bis zum Abschluss der notariellen Optionsverträge wird sich die Stadt der Unterstützung und Dienstleistung der Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH bedienen.

Die Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH ist eine 100%ige Tochter des Landes Baden-Württemberg. Sie verfügt über langjährige Erfahrung im Flächenmanagement, insbesondere im Bereich Flächensicherung/Grunderwerb.

Um die Grundstückseigentümer schon frühzeitig über den geplanten Grunderwerb einzubinden fand bereits am 23.10.2020 in der FEIN-Halle Bargau eine Informationsveranstaltung mit den Grundstückseigentümern und OBM Richard Arnold zu dem geplanten Projekt „Standortanalyse Nachhaltiger Technologiepark Aspenfeld“ statt. Hierbei wurde umfassend auf das Projekt und die erforderliche Flächensicherung / Grunderwerb eingegangen.



7. Zeitplan

Der Masterplan zu dem zukunftsweisenden Gesamtprojekt „Nachhaltiger Technologiepark ASPEN“ sieht folgenden Zeitplan vor:

- Grunderwerbsverhandlungen zur Flächensicherung im Gange
- Flächensicherung zu den benötigten Grundstücken bis 15.02.2021
- Voruntersuchungen über das geplante Gebiet im Gange
Dies enthält: Geologie, Altlasten, Boden, Gewässer, Landwirtschaft, Natur-, Forst-, Landschafts- und Wasserschutz, Biotope, Verkehrsanbindung, Leitungsverlegung, Grunddienstbarkeiten, Geländemodellierungen
- Bebauungsplanverfahren ab März 2021 bis Ende 2022
- Erschließung Baufläche Ende 2022
- möglicher Baubeginn (Neubau von Hochbauten) Frühjahr 2023

Der ambitionierte Zeitplan ist konkreten Gesprächen geschuldet, um die Chance zu wahren, überhaupt dieses zukunftsweisende Transformationsprojekt „Nachhaltiger Technologiepark H₂ ASPEN – Greater Stuttgart“ in Schwäbisch Gmünd-Bargau zu realisieren.

Um Zustimmung zu dieser Vorgehensweise zu „H₂ Aspen – Greater Stuttgart“ wird gebeten.