



Fotos: Getty Images, VGS

Vorstellung Pilotprojekt Stadt Stolberg (Harz)

Agenda

1. Das Projekt

- 1.1. Projektpartner
- 1.2. Projektorganisation
- 1.3. Thyra-Floh
- 1.4. Vorstellung Stadt Stolberg
- 1.5. Vorstellung VGS Verkehrsgesellschaft Südharz mbH

2. Projektverlauf/ Erfahrungen/ Herausforderungen

- 2.1. Streckenführung Thyra Floh
- 2.2. Projektverlauf

3. Projektbewertung

1. Das Projekt

AS-NaSA steht für **A**utomatisierte **S**huttlebusse – **N**utzenanalyse **S**achsen-**A**nhalt und ist ein Projekt des Institutes für Logistik und Materialflusstechnik (ILM) an der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg. Finanzielle Unterstützung erhält das Projekt aus dem Europäischen Fond für regionale Entwicklung.

Das Projekt dient dem Erkenntnisgewinn über die Einsatzmöglichkeiten für automatisierte (autonome) Elektro-Fahrzeuge im Rahmen der Erarbeitung von Lösungsansätzen für die Mobilität der Zukunft.

Das öffentliche Verkehrsnetz könnte damit in für herkömmliche Busse schwer oder nur unwirtschaftlich zugänglichen Quartieren ergänzt werden.

Hauptdarsteller →



1.1. Projektpartner

Alleine ist man einzigartig, zusammen ist man stark



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



SACHSEN-ANHALT



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

MB

ILM

FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU
INSTITUT FÜR
LOGISTIK UND MATERIALFLUSSTECHNIK



LANDKREIS
MANSFELD-SÜDHARZ



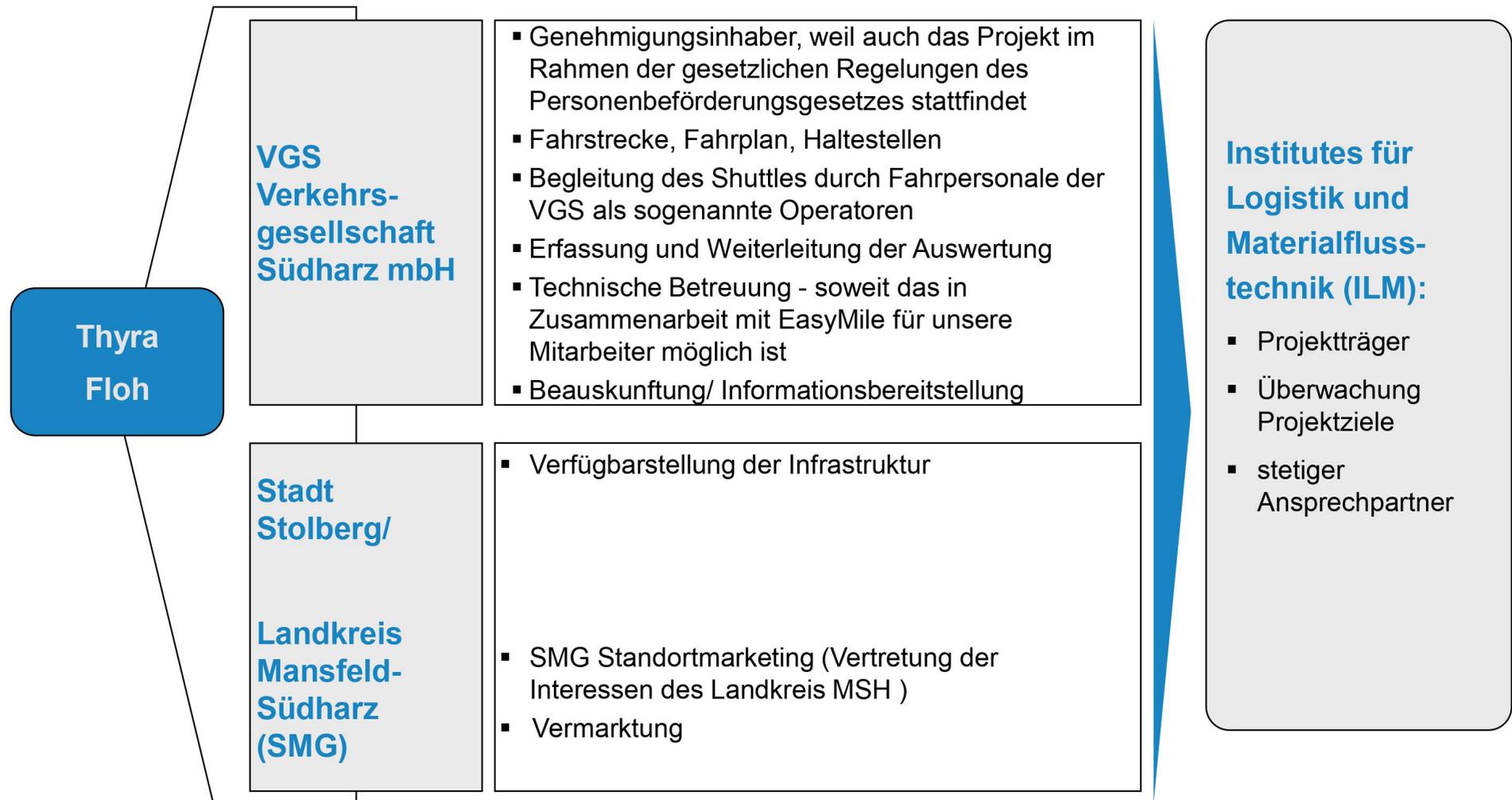
Stadt Stolberg Harz



Standortmarketing
Mansfeld-Südharz GmbH

1.2. Projektorganisation

Wie unterstützen die Partner das Projekt?



1.3. Der „Thyra-Floh“

Automatisiert durch Stolberg – Beschreibung

- EZ10 von EasyMile - Elektrofahrzeug; zwei unabhängige Asynchronmotoren
- Allradantrieb; alle vier Räder lenkbar
- Sechs Fahrgastsitzplätze; barrierefreier Zugang für Rollstühle über eine elektrisch ausfahrbare Rampe möglich
- Zusammenspiel verschiedener Sensoren ermöglicht Navigation und Lokalisierung auf innerhalb seiner Software vorprogrammierten virtuellen Routen
- Unterschiedliche Sensorik dient der Sicherheitstechnik



1.4. Stadt Stolberg - Vorstellung des schönsten Dorfes Deutschlands



Beitrag Schilderwald



Beitrag Stadtrecht



1.4. Stadt Stolberg - Intention zum Projekt



1.5. Verkehrsgesellschaft Südharz mbH – Vorstellung des Unternehmens

Partner für die zukunftsweisende Gestaltung des ÖPNV im ländlichen Raum

- **Verkehrsunternehmen** mit 47 Regionallinien und 8 Stadtlinien in Sachsen-Anhalt und im Freistaat Thüringen
- **Standorte** Hettstedt, Sangerhausen, Heldrungen
- **Personalbestand:** 226 Mitarbeiter, davon 7 Azubis
- **Fahrzeugbestand:** 119 Busse
davon 9 Kleinbusse
davon 108 niederflurig
- **Betriebsleistung:** 6,7 Mio. km
davon 5,5 Mio. km im Landkreis Mansfeld-Südharz
davon 1,2 Mio. km im Kyffhäuserkreis
- **Fahrgäste:** 5,9 Mio. (davon 70 % Schüler)
davon 4,8 Mio. im Landkreis Mansfeld-Südharz
davon 1,1 Mio. im Kyffhäuserkreis



1.5. Verkehrsgesellschaft Südharz mbH

Intention zum Projekt

- Bedeutung des Projektes für die zukunftsorientierte Gestaltung des ÖPNV als Mobilitätsdienstleistung
- Wahrnehmung der Ansiedlung des Projektes in der Altstadt - Infrastruktur Stolbergs als sehr anspruchsvolle positive Herausforderung
- Berührungspunkte mit der Erbringung von Dienstleistungen im ÖPNV in unserem Liniengebiet.
- Auswahl der Teststrecke
- Festlegung von Haltepunkten
- Erstellung eines Fahrplanes
- Genehmigung der regelmäßigen Bedienung
- Erfahrene Fahrpersonale, die zu Operatoren geschult wurden, erfüllen einen wichtigen Sicherheitsaspekt im Fahrzeug



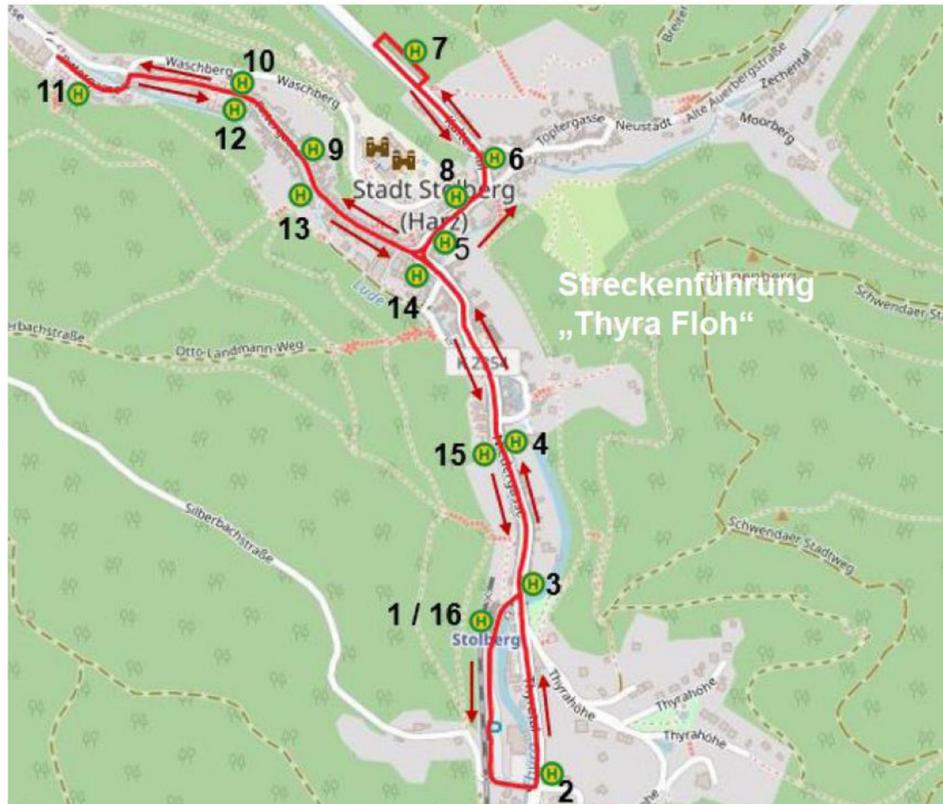
2. Projektverlauf / Erfahrungen / Herausforderungen

in der Vorbereitung und im Verlauf des Betriebes

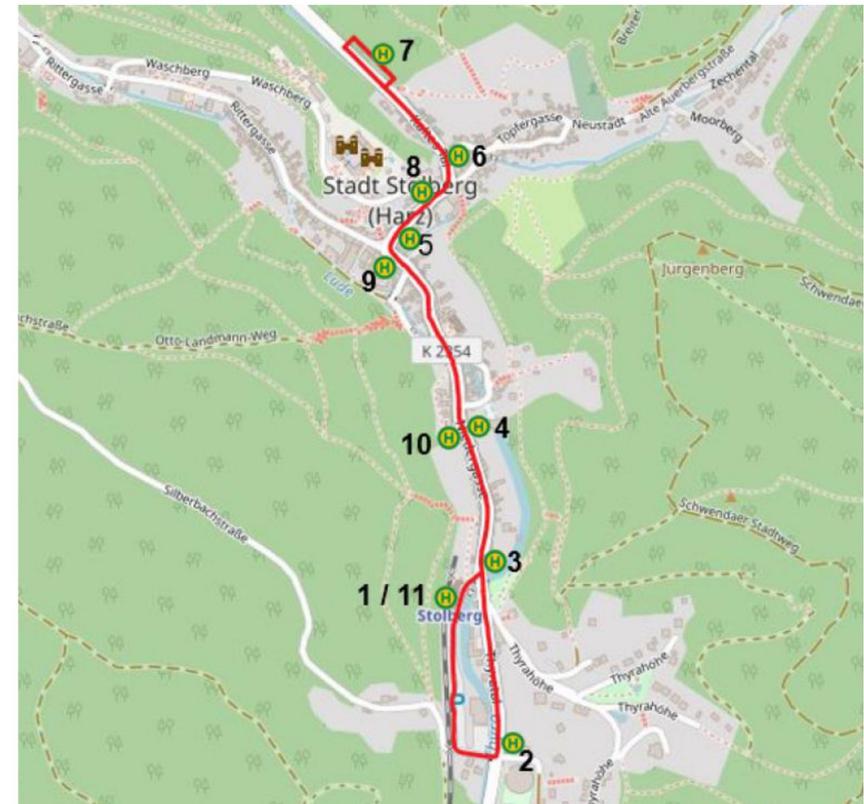


2.1. Streckenführungen Thyra Floh

Große Runde



Kleine Runde



2.2. Projektverlauf

- VGS war in Vorbereitung wie Fahrzeugbeschaffung, Bürgerinformation usw. involviert; die aktive Arbeit begann jedoch mit der Auswahl der Strecke und der für Haltepunkte geeignete Stellen
- Reichweiten und Umlaufzeiten mussten ermittelt werden
- Die Garage und die Ladestation für das Fahrzeug konnten nicht wie geplant verfügbar gestellt werden.
- Streckenprogrammierung in die Software des Fahrzeuges wurde im April/Mai 2021 vorgenommen
- In der Vorbereitungsphase kam es Corona bedingt schon zu Verzögerungen, sodass die Schulungen der Operatoren in Zeiträume verschoben werden mussten, in denen die Fahrpersonale ohnehin nur eingeschränkt verfügbar sind.
- Aber dann hat das Projekt mit der Eröffnung des Shuttle-Betriebes am 27.06.2021 auch Fahrt aufgenommen.
- Es kam zeitnah noch zu kleineren technisch bedingten Ausfällen und zu einer längeren Reparaturphase im August.
- Kinderkrankheiten
- Inzwischen läuft das Fahrzeug entsprechend Fahrplan.

3. Projektbewertung

aus Sicht der Stadt Stolberg

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funktionalitätstest im „Reallabor“ ▪ frühzeitige Integration in Mobilitätslösungen für die Zukunft ▪ Marketing- und Innovationsaspekt ▪ Barrierefreiheit ▪ Alternativer Antrieb ▪ Kommunikation zwischen Fahrgast und Operator → Fahrgastsicherheit ▪ Einbezug der Fahrpersonale in Zukunftsstrategien → Abbau von Vorbehalten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ technische Probleme: Geschwindigkeit, Blockieren der Straßen, Blinker, Abschleppen ▪ Ruhender Verkehr ▪ Witterungs- jahreszeitabhängig ▪ Interaktion mit der Umwelt ▪ Umfeld müsste programmierbar sein ▪ nur vorgegebene Strecke möglich
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wahrnehmung technischer und technologischer Problemfelder als Voraussetzung für deren Beseitigung ▪ finanzierbare Mobilitätsangebote insbesondere für die „erste“ und „letzte“ Meile im ländlichen Raum ▪ Entlastung der Straßen- und Parksituation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gefahrenbremsung ▪ Inakzeptanz bei Bevölkerung und Anwohner ▪ die eingeschränkte Interaktion mit einem ständig in Veränderung befindlichen Umfeld macht die Ausdehnung auf eine örtlich und zeitlich uneingeschränkte Anwendung gefährlich und lässt sie derzeit unmöglich erscheinen

Resümee
Weiter-
zuentwickelndes
Potential

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit