



---

## Mobil im Quartier durch die erste altersgerechte Mobilitätsstation



Stadt Zwickau

**ubineum**

Uhdestraße 25

08056 Zwickau

E-Mail: [info@ubineum.de](mailto:info@ubineum.de)

Telefon: 0375 / 27 21 97 70

---

Gefördert vom:



Ein Projekt von:





## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	3
<b>1. Zielsetzung</b> .....	3
<b>2. Das Projekt</b> .....	4
2.1. Projekthintergrund .....	4
2.2. Mobilstation .....	5
2.3. Mobilbox.....	5
2.4. ubineum.....	6
<b>3. Prozessphase</b> .....	8
3.1. Entstehungsphase.....	8
3.2. Stabilisierungsphase.....	9
3.3. Umsetzungsphase.....	10
<b>4. Anwender/innen</b> .....	10
<b>5. Zielgruppe</b> .....	11
<b>6. Umsetzungsschritte</b> .....	12
6.1. Kick-Off-Veranstaltung .....	12
6.2. Auftaktveranstaltung des ersten ZED-Forums .....	13
6.3. Baubeginn, Eröffnung und Betrieb der Mobilstation Marienthal.....	13
6.4. Die Mobilboxen werden eröffnet.....	15
<b>7. Mögliche Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten</b> .....	15
7.1. Robustheit der Technik.....	15
7.2. Innovationsprozess.....	16
7.3. Weiterentwicklung der Mobilbox.....	16
7.4. Kommunikation .....	17
<b>8. Weitere Informationen und Ausblick</b> .....	17
<b>9. Dokumentation</b> .....	18
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	20
<b>Arbeitshilfen, Anhang, Befragungen etc.</b> .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
<b>Impressum</b> .....	20



## Vorwort

Der demografische Wandel prägt sich insbesondere durch eine immer älter werdende Bevölkerung aus. Daraus resultierende Herausforderungen sind schon jetzt erkennbar. Barrierefreiheit im Alltag und eine (selbstständige) Mobilität im Alter sind Bereiche, die die Stadt Zwickau bereits vor Teilnahme an der ZWK innerhalb des Projekts ZED fokussiert hat.

Das Projekt ZWK bedeutet vor allem, dass Kommunen voneinander lernen und Erfahrungen austauschen. Im besten Fall kann das durch die Kenntnis- und Übernahme von Best- bzw. Good-Practice-Beispielen geschehen.

Beim regionalen Werkstatttreffen des Clusters Süd 2022, bei dem die Stadt Zwickau Gastgeberin sein durfte, wurden das ubineum und die dort bearbeiteten Projekte vorgestellt. Die äußerst positive Resonanz und das starke Interesse verdeutlichten, dass diese als Good- bzw. Best-Practice-Beispiele benannt werden dürfen.

## 1. Zielsetzung

Wie sieht unsere Stadt von morgen aus? Wie wollen und müssen wir in den nächsten Jahren unseren Lebensraum gestalten? Wie können wir in unserem Quartier die Energiewende, den Umwelt- und Klimaschutz praktisch umsetzen? Die Antworten auf diese entscheidenden Zukunftsfragen werden auch aus dem Zwickauer Stadtteil Marienthal kommen.

Um genau diese Fragen beantworten zu können wurde das Projekt ZED - Zwickauer Energiewende Demonstrieren - ins Leben gerufen. Dabei handelt es sich um ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördertes Projekt. Es wurde als eines von insgesamt sechs bundesweiten Projekten ausgewählt und soll Vorbild für die Gestaltung der urbanen Energiewende in ganz Deutschland sein.

In der Zusammenarbeit mit den Einwohnerinnen und Einwohnern Marienthals wurden zukunftsfähige Technologien im Bereich Energieversorgung, Digitalisierung und Mobilität erprobt und daraus alltagspraktische Maßnahmen entwickelt.

Eines der Ziele des Konzeptes ist es, die (Nah-)Mobilität für alle Bewohnerinnen und Bewohner des Quartiers zu gewährleisten und zielgruppenspezifische und umweltfreundliche Fahrzeuge (E-Scooter, E-Bikes etc.) anzubieten.

Die Bedürfnisse, Erfahrungen und Wünsche der Anwohnerinnen und Anwohner sind ausschlaggebend für die Planung und die Umsetzung des "Null-Emissions-Quartier". Aus diesem Grund wurden die Marienthalerinnen und Marienthaler zu zahlreichen Themen wie Verkehr, Mobilität, Grünflächen, Stromversorgung und Smart Home befragt.



Weitere Ziele sind zukunftsfähige und bezahlbare Konzepte für die örtlichen Bewohnerinnen und Bewohner. Entscheidend bei der Umsetzung ist es, dass die Konzepte praxisnah, bezahlbar, altersgerecht und nachhaltig sind. Als ein Baustein im Projekt sind unter anderem moderne und bedarfsgerechte Mobilitätskonzepte für das Quartier entstanden. Den Seniorinnen und Senioren sollen Perspektiven eröffnet werden und ihnen alle notwendigen Bausteine geboten werden, um in ihrem gewohnten Umfeld leben zu können.

Konkret heißt das, dass im Zwickauer Stadtteil Marienthal eine sogenannte Mobilstation und zwei weitere Mobilboxen für ältere bzw. mobilitätseingeschränkte Menschen gebaut wurden. Es handelt sich dabei um die erste altersgerechte Mobilitätsstation Deutschlands, bei der einmalige Sharingangebote explizit für Ältere und Bewegungseingeschränkte angeboten werden. Momentan laufen diese noch im Testbetrieb und könnten wichtige Ergebnisse im Bereich der Mobilität für die gesamte Stadt Zwickau liefern.

## 2. Das Projekt

### 2.1. Projekthintergrund

Das Leuchtturmprojekt ZED entwickelt nicht nur ganzheitliche Lösungen für konkrete soziale und technische Probleme der Energie- und Mobilitätswende, sondern erprobt diese auch im realen Maßstab im Quartier: Wie können Stadtteile klimaneutral werden – ohne soziale Aspekte außer Acht zu lassen? Voraussetzung für nachhaltige und akzeptierte sozio-technische Problemlösungen ist die Einbindung gesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure in den Forschungsprozess.

Hierfür bindet ZED zahlreiche Akteurinnen und Akteure aus Kommunalpolitik und -verwaltung, Unternehmen, Wissenschaft und Zivilgesellschaft von Anfang an ein. Darüber hinaus wurden zahlreiche unterschiedliche Beteiligungsformate wie Fokusgruppen, Diskussionsforen, Testfahrten, Messkampagnen und eine Forschungsmobilitätsstation genutzt. Die gemeinsam entwickelten Lösungen werden dann im Stadtteil Zwickau-Marienthal erprobt und kontinuierlich an die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer angepasst.

In Zwickau-Marienthal haben wir es mit einer überwiegend älteren Bevölkerung zu tun (Anteil der über 65-jährigen liegt bei 35,9%). Aus diesem Grund werden hier bereits eine Reihe von wichtigen Stadtentwicklungsprojekten forciert. Dabei handelt es sich z.B. um eine barrierefreie Gestaltung bei Erschließungs- und Umbaumaßnahmen im öffentlichen Bereich, Maßnahmen in Senioreneinrichtungen sowie im Verkehrsbereich.

Der im ZED-Projekt verfolgte Ansatz basiert auf dem Konzept der partizipativen und nutzerorientierten Technologieentwicklung, wobei die Anwohnerinnen und Anwohner selbst zu Beteiligten bei der Entwicklung neuer sozio-technischer Lösungen werden.



## 2.2. Mobilstation

Der tägliche Gang zum Supermarkt oder der Arztbesuch gestaltet sich in Zwickau-Marienthal vor allem für ältere Menschen schwierig. Aufgrund fehlendem ÖPNV im Quartier muss oftmals auf fremde Hilfe, wie Pflege- oder Taxifahrten, zurückgegriffen werden.

Diesem Problem will die Mobilstation entgegenwirken. Dabei handelt es sich um ein neues, kleinteiliges Mobilitätskonzept, welches dazu beitragen kann, die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben der Betroffenen zu gewährleisten. Die Stadt Zwickau sowie die Projektpartner Alippi GmbH (Sanitätshaus) und die Westsächsische Hochschule Zwickau (WHZ) waren an dieser Eigenentwicklung beteiligt. Die Mobilstation verfolgt die Vision "Scooter für alle im Quartier".

Genau darum geht es auch: In der Mobilstation ist die Ausleihe verschiedener elektrisch betriebener Mobile (Elektro-Rollstühle/E-Scooter) für die Bewohnerinnen und Bewohner möglich. Die Nutzer müssen sich dabei lediglich einmalig registrieren und einige wenige, notwendige Daten angeben. Nach der Registrierung erhalten sie eine Nutzerkarte mit der die E-Scooter aktiviert und genutzt werden können.

Bei der Mobilstation handelt es sich um einen großen umgebauten und dekorativ gestalteten Containerbau. Darin stehen die verschiedenen Mobile, die ausgeliehen werden können. Darüber hinaus befindet sich vor Ort auch eine Ansprechperson für Fragen zur Ausleihe und zu anderen Themen aus dem Projektkontext.



Abbildung 1: Mobilstation

Zusätzlich wurde beim Bau der Mobilstation darauf geachtet, dass ein barrierefreier und umweltverträglicher Zugang zur Station gewährleistet wird. Die angrenzende Grünfläche wurde ebenfalls erneuert und aufgewertet, so dass die Mobilstation und die unmittelbare Umgebung ein angenehmes und einladendes Erscheinungsbild abgeben.

## 2.3. Mobilbox

Flexibilität – das ist das Motto der Mobilbox, eine Weiterentwicklung der Mobilstation. Die Mobilstation etablierte sich schnell als fester Bestandteil der Nahmobilität in Marienthal und das machten auch die Zahlen deutlich: In den ersten Monaten nach der Eröffnung standen über 500 Ausleihen und mehr als 1.500 Nutzungsstunden der Scooter zu Buche. Schnell machte sich



deshalb der Wunsch nach noch flexibleren Angeboten bei den Anwohnerinnen und Anwohnern breit. Aus diesem Grund wurden die Öffnungszeiten der Mobilstation erweitert und an einer technischen Weiterentwicklung gearbeitet. Dabei standen die Prinzipien Flexibilität und Praktikabilität an oberster Stelle.

Das Ergebnis war die Mobilbox. Die Mobilbox ist kleiner, bietet Platz für einen Scooter, ist dank der ortsungebundenen innovativen Technik flexibel platzierbar und ermöglicht eine eigenständige Ausleihe rund um die Uhr. Den Nutzerinnen und Nutzern ist es nun möglich an zwei Standorten in Marienthal E-Scooter über die Mobilbox auszuleihen – ganz unabhängig von etwaigen Öffnungszeiten. Zunächst wurde die erste Mobilbox direkt neben der Mobilstation im Februar 2022 eröffnet. Lediglich etwa ein halbes Jahr später ging auch die zweite Mobilbox an einem anderen Standort in der Nähe eines Altenheimes in Betrieb.

Die Nutzerkarte ermöglicht auch hier wieder ein Öffnen und Schließen der Mobilbox, sowie die Aktivierung der Scooter. Im Inneren der Mobilbox befindet sich der Scooter und ein Bildschirm, welcher jede Nutzerin und jeden Nutzer ganz individuell begrüßt und worüber die Ausleihe aktiviert werden kann. Eine Lampe außerhalb der Box signalisiert der Nutzerin bzw. dem Nutzer mit rotem oder grünem Licht, ob ein E-Mobil in der Mobilbox verfügbar ist oder, ob dieses in Benutzung ist.

Mehrere Stunden am Tag können hier die Scooter ausgeliehen und für alltägliche Wege genutzt werden. Dieses Sharing-Angebot speziell für Ältere und mobilitätseingeschränkte Personen ist bundesweit einmalig und findet im Projekt ZED Anwendung.

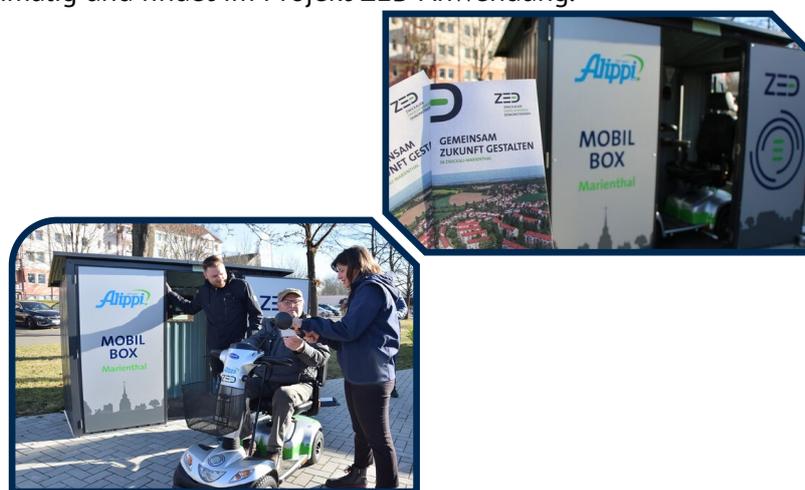


Abbildung 2: Mobilbox

## 2.4. ubineum

Das Wort ubineum leitet sich zum einem aus dem Wort “ubiquitär” ab, was so viel bedeutet wie allverfügbar und für alle nutzbar, und der Endung “-eum”, welche auf die besondere Bedeutung des Gebäudes hinweist. Ob Smart Home, Assistenzsysteme, Pflegeleistungen oder Hilfsmittel –



das ubineum bietet Komplettlösungen aus einer Hand. Es ist ein interdisziplinäres Kompetenz- und Forschungszentrum für die Bereiche Wohnungs-, Gesundheits- und Energiewirtschaft. All diese Fachbereiche werden zentral im ubineum unter einem Dach vereint.

Doch was hat das ubineum mit dem Projekt ZED und mit der Mobilstation in Marienthal zu tun? Im Projekt ZED fungierte das Kompetenzzentrum als Koordinierungsstelle zwischen allen beteiligten Partnern. Planung, Umsetzung und Weiterentwicklung des Projektes liefen zentral über das ubineum.

Im ubineum sind folgende Partner zur Beratung vor Ort:

- Westsächsische Hochschule Zwickau (WHZ)
- Alippi GmbH, Sanitätshaus Zwickau
- Westsächsische Wohn- und Baugenossenschaft e.G. Zwickau (Wewobau)
- Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. RV Zwickau/Vogtland
- Zwickauer Energieversorgung GmbH (ZEV)
- Ubivation GmbH, Digitalisierung und Beratung
- Brunata Metrona, Dienstleister für Heiz- und Wasserkostenabrechnung sowie Energiedatenmanagement in der Immobilienwirtschaft
- Gesellschaft für intelligente Infrastruktur (GIIZ)
- Firma Heidemann, Elektroplanung

Das ubineum als “Living Lab” ist in dieser Form deutschlandweit einmalig und gilt als Meilenstein auf dem Weg zur “All Electric Society” – der Emergenz von Elektrizität, Mobilität und Digitalität.

Ziel ist es den älteren und jüngeren Menschen aber auch Akteurinnen und Akteuren und Stakeholderinnen und Stakeholdern in und um Zwickau und darüber hinaus eine zentrale Anlaufstelle zu bieten, um als kompetente Ansprechperson für Zukunfts- aber auch Gegenwartslösungen zur Verfügung zu stehen. Gemeinsam mit Forschung und Wissenschaft werden Konzepte im Netzwerkverbund angeboten. Dabei steht der Mensch stets im Mittelpunkt. Aus diesem Grund ist es weiterhin das Ziel die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und den jeweiligen Lebensabschnitt so angenehm wie möglich zu gestalten.



Abbildung 3: ubineum und Musterwohnung



Deshalb befinden sich im ubineum auf einer Fläche von knapp 1.400 m<sup>2</sup> zahlreiche Büro- und Beratungsräume der verschiedenen Partnerinnen und Partner, mehrere Konferenzräume, Ausstellungsflächen für verschiedene Eigenprodukte, Hilfsmittel und Leistungen sowie eine 130 m<sup>2</sup> große Musterwohnung, in der das Zusammenspiel von entwickelten Komponenten demonstriert wird. Besucherinnen und Besucher können an Führungen durch das ubineum teilnehmen und die Ausstellungsflächen und die Musterwohnung besichtigen. Die Musterwohnung bietet den Besucherinnen und Besuchern einen Blick auf die Anwendung zukünftiger Gebäude- und Wohntechnik und zeigt damit, wie zukünftiges Wohnen aussieht.

Im ubineum wurde auch das Projekt ZED maßgeblich vorangetrieben: Die Konzepte der Mobilstation und der Mobilbox wurden zwischen den beteiligten Akteurinnen und Akteuren hier entwickelt, um sie im Stadtteil Marienthal anwenden zu können. Der enge Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis half dabei, ein nutzungsgerechtes Angebot zu entwickeln.

### 3. Prozessphase

Die Entwicklung und Erprobung eigener Angebote für ältere Menschen zur Verbesserung ihrer Nahmobilität vollzog sich in einem mehrstufigen Prozess. So entstand die Idee, solche Angebote zu schaffen und dafür entsprechende Technologien und Dienstleistungen zu entwickeln, außerhalb der etablierten Strukturen – im Rahmen des Forschungsprojektes ZED. Es wurden keine „klassischen“ Mobilitätsanbieter oder Produktentwickler zu Rate gezogen, sondern Akteurinnen und Akteure aus dem Nutzungs- und Anwendungskontext machten auf das Problem der eingeschränkten Mobilität in Marienthal aufmerksam und schlugen erste Quartierslösungen auf der Basis von Elektrorollern für Seniorinnen und Senioren (E-Scooter) vor.

#### 3.1. Entstehungsphase

Die Bewohnerinnen und Bewohner reflektierten die Standortqualitäten ihres Quartiers und lieferten kreativen Input für ein „zukunftsfähiges Marienthal“. Von großer Bedeutung war auch die besondere Konstellation im Projekt mit Akteurinnen und Akteuren aus der Kommune, der Zivilgesellschaft, der Forschung und zwei Dienstleistungsbetrieben aus dem Gesundheitsbereich, die den weiteren Verlauf des Innovationsprozesses mitbestimmten.

Zu Beginn des Projektes wurden vertiefende Explorationen mit den Bewohnerinnen und Bewohnern von Marienthal durchgeführt mit dem Ziel das Image und Standortmerkmale des Stadtteils aus Sicht der Befragten zu erheben sowie Ideen und Visionen für ein „zukunftsfähiges Marienthal“ zu entwickeln.

Die Erwartungen der Befragten richteten sich vor allem auf die beiden Themen „Wir sind Marienthal“, wobei es vor allem um die Stärkung der Gemeinschaft durch partizipative Prozesse ging und „Mehr Umweltschutz“, bei dem es um Visionen ging, die einen erkennbaren Mehrwert für die Bewohnerinnen und Bewohner, wie „E-Mobilität für alle Marienthalerinnen und Marienthaler“ oder „Mobilität auf Abruf“ darstellen.



Die Teilnehmenden gaben an, dass das Auto als Hauptverkehrsmittel für Alltagshandlungen genutzt wird, da kein bedarfsgerechter Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln besteht und alltägliche Aktivitäten nicht für alle fußläufig erreichbar sind. Die Nutzung des motorisierten Individualverkehrs stellte im Rahmen des Projektes ZED keine Alternative dar. Die Idee, eine alternative Form der Nahmobilität auf Basis von Elektromobilität zu etablieren, ist nachhaltiger und lässt sich mit den Projektzielen gut vereinbaren. Um sicherzustellen, dass alle Bewohnerinnen und Bewohner des Quartiers Zugang dazu haben, wurde sich dafür entschieden eine Art-Sharing-System mit intelligenter Vernetzung zu entwickeln. Quartierslotsinnen und -lotsen, die durch eine Projektpartnerschaft gestellt und bezahlt werden, bilden eine Schnittstelle im Wohngebiet für die Inanspruchnahme von unterstützenden Dienstleistungen.

### 3.2. Stabilisierungsphase

In der Stabilisierungsphase ging es vor allem darum die ursprünglichen Ideen mit den technisch-apparativen und sozialen Komponenten im Rahmen eines iterativen Prozesses mit Haushaltsbefragungen, Testfahrten oder Kreativworkshops weiterzuentwickeln. Darüber hinaus wurde die Entwicklung eines Prototyps der Forschungsmobilitätsstation vorangetrieben.

Testfahrten und anschließende Befragungen zeigten, dass der E-Scooter trotz einiger baulicher und straßenverkehrsbedingter Schwierigkeiten eine enorme Erleichterung und Bereicherung des Alltags, insbesondere für gesundheitlich eingeschränkte Fahrerinnen und Fahrer, darstellt. Allerdings fehlten in der frühen Stabilisierungsphase noch entsprechende Park- und Lademöglichkeiten sowie Buchungs-, Bezahl-, und Supportsysteme.

Deshalb wurden im Projektverlauf entsprechende Konzepte in Workshops und öffentlichen Diskussionsforen entwickelt sowie Gespräche mit möglichen Trägerschaften wie Wohnungsbaugesellschaften oder Seniorenheimen geführt. Das zweite ZED-Forum „Mariantal – nachhaltig mobil“ diente genau dafür, um mit über 60 interessierten Anwohnerinnen und Anwohnern zu überlegen und zu diskutieren, wie die Mobilität im Quartier in Zukunft aussehen könnte und wie sich diese so attraktiv wie möglich gestalten lässt. Einige Wünsche und Anregungen dabei waren z.B. eine ansprechende grüne Außengestaltung einer Mobilstation, Sitzmöglichkeiten, die Bezahlung pro Nutzung sowie flexible Ausleihzeiten.

Insgesamt zeigten die Ergebnisse der Diskussionsforen, Akteurs- und Haushaltsbefragungen, dass die Idee, eine Mobilstation im Quartier Mariantal einzurichten, auf breite Resonanz stieß, sowohl bei den Anwohnerinnen und Anwohnern als auch bei den Akteurinnen und Akteuren der lokalen Wirtschaft und der Stadtverwaltung.

Die Mobilstation beschränkt sich nicht auf ein Mobilitätsangebot: Sie soll auch ein Ort der Begegnung sein und zur Stärkung der Gemeinschaft beitragen. Der erste Schritt zur Stabilisierung des Angebots wurde mit der Eröffnung eines Prototyps im Sommer 2020 getan. Es folgte eine Eröffnungsfeier, zu der alle Bewohnerinnen und Bewohner des Viertels eingeladen wurden, sowie eine anschließende Aktionswoche mit Themen rund um das neue Mobilitätsangebot.



Durch Gespräche während der Eröffnungsfeier und der Aktionswoche als auch begleitende systematische Befragungen konnten in den ersten Wochen zahlreiche Erkenntnisse gewonnen werden, um das Angebot weiter zu verbessern. Beispielsweise wurden die Öffnungszeiten angepasst und das Verleihangebot um eine Transportmöglichkeit mit E-Cargo-Bikes erweitert. Vor allem die erhobenen Daten zu Ausleihzwecken, Nutzungshäufigkeit und -dauer sowie die Zahlungsbereitschaft für den zunächst noch kostenlosen Service sollen den Betrieb langfristig optimieren.

### 3.3. Umsetzungsphase

In dieser Phase wurden Anpassungen an die Bedürfnisse der potenziellen Zielgruppen vorgenommen und die gesellschaftlichen Bedarfe für die innovativen Lösungen generiert.

Für den Betrieb ist die Finanzierung der nun "fertigen" Technologie grundlegend für eine Weiterführung nach Projektabschluss und für eine dauerhafte Umsetzung des Mobilitätskonzepts in Marienthal. Seitens der Akteurinnen und Akteure gibt es verschiedene Möglichkeiten und Überlegungen, die bei der Finanzierung des Angebots und der Schaffung von Märkten eine Rolle spielen können:

- Refinanzierung durch unterschiedliche Tarife für die Nutzerinnen und Nutzer
- Querfinanzierung des Mobilitätsangebots durch Trägerschaften des Quartiers
- Finanzierung einer personalbedienten Mobilstation durch Integration verschiedener Nutzungen (Paketstation etc.)

Entscheidend für den weiteren langfristigen Erfolg des Konzepts ist auch die Integration weiterer Standorte und die damit verbundene Ausweitung des Akteursnetzwerk. Nur wenn Mobilität für die Nutzerinnen und Nutzer und ihre Mobilitätszwecke dauerhaft und wohnortnah zur Verfügung steht, ist ein Mobilitätsangebot eine konkrete Nutzungsoption.

## 4. Anwender/innen

Unter Federführung des Dezernat Bauen der Stadt Zwickau wurde gemeinsam mit zwölf weiteren Partnerinnen und Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft das Projekt „Zwickauer Energiewende Demonstrieren“ angegangen.

Zu den angesprochenen Verbundpartnerinnen und -partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft handelt es sich um folgende Akteurinnen und Akteure:

- Westsächsische Hochschule Zwickau (WHZ)
- Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU)
- Technische Universität Chemnitz
- Zwickauer Energieversorgung (ZEV)



- Bauconcept Planungsgesellschaft mbH
- Gebäude- und Grundstücksgesellschaft Zwickau mbH (GGZ)
- SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH
- Samson Aktiengesellschaft
- Sanitätshaus Alippi GmbH
- Autoservice Demmler
- Johanniter-Unfall-Hilfe e.V.
- Gesellschaft für intelligente Infrastruktur Zwickau (GIIZ)

Partnerschaften und Netzwerke haben bei der Gestaltung des smarten Quartiers sowie der Mobilitätsstation eine zentrale Bedeutung. Sie sind entscheidend für die Entwicklung des Projektes und die damit verbundenen Technologien und Dienstleistungssysteme. Im bereits erwähnten ubineum in Zwickau werden diese leistungsfähigen Netzwerke etabliert. Dabei liegt der Fokus auf der Beteiligung der Nutzerinnen und Nutzer und dem Wissenstransfer zur Steigerung der Akzeptanz.

Allen voran Vertreter der GIIZ, der GGZ, der WHZ, Alippi und der Stadt Zwickau waren maßgeblich an der Planung und Gestaltung der Mobilstation beteiligt. Ingenieure der Westsächsischen Hochschule Zwickau arbeiteten an der technischen Ausgestaltung der Mobilitätsangebote und der E-Scooter. Die Gesellschaft für intelligente Infrastruktur und die Gebäude- und Grundstücksgesellschaft Zwickau koordinierten die Vergabe der verfügbaren Flächen, an denen die Mobilstation und die Mobilboxen errichtet werden konnten. Die Bereitstellung der E-Scooter erfolgte über das Sanitätshaus Alippi, die schon einige Jahre Erfahrungen mit den E-Mobilen gesammelt hatten.

Diese Kooperationen und Netzwerke, wie sie bei der Entwicklung der beiden Mobilitätsinnovationen ausgeübt und im ubineum praktiziert wurden, sind von elementarer Bedeutung, um sich im Interesse der Nutzerinnen und Nutzer untereinander abzustimmen und auf die Veränderungen der Gesellschaft, neue Technologien und den demografischen Wandel reagieren zu können. Komplettiert werden diese Netzwerke durch das Zusammenspiel zwischen Praxis und Forschung. Aus dieser Zusammenarbeit ergeben sich Innovationen und neue Blickwinkel, von denen sowohl die Unternehmen als auch die Kundinnen und Kunden profitieren.

## 5. Zielgruppe

Sowohl die Mobilstation als auch die Mobilboxen richten sich in erster Linie an ältere und mobilitätseingeschränkte Menschen. Aber auch Menschen, die häufig auf fremde Hilfe angewiesen sind, sollen mit diesem Konzept Unterstützung erhalten. Da die E-Scooter die Nahmobilität der Menschen unterstützen und verbessern sollen, profitieren vor allem die Anwohnerinnen und Anwohner Marienthals von dieser Entwicklung. Das Konzept schafft insbesondere für Großwohnsiedlungen mit homogener Altersstruktur neue Perspektiven, um die



Anwohnerinnen und Anwohner langfristig an das Quartier zu binden und die Siedlungen bis ins hohe Alter lebenswert und lebendig zu halten.

Allerdings sollte auch erwähnt werden, dass die Bestrebungen dahingehen, dass die Idee der Mobilstation und Mobilbox weitergetragen und -entwickelt wird und je nach Bedarf auf weitere Stadtteile Zwickaus und ggf. darüber hinaus ausgeweitet wird. Somit könnten noch mehr mobilitätseingeschränkte Menschen von diesem Angebot profitieren. Der Mensch stand und steht zu jeder Zeit des Projektes im Mittelpunkt.

Ziel ist es, diesen Menschen eine Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zu ermöglichen, diesen Menschen den Weg für alltägliche Dinge zu vereinfachen und das Leben dieser Menschen mobiler zu gestalten.

## 6. Umsetzungsschritte

In der unten abgebildeten Grafik sind die wichtigsten und größten Meilensteine während des Projektes in Bezug auf die Mobilstation und die Mobilbox abgebildet.



Abbildung 4: Meilensteine des Projektes

### 6.1. Kick-Off-Veranstaltung

Im November 2018 stand die offizielle Kick-Off-Veranstaltung des ZED-Projektes an. Zu der Auftaktveranstaltung im Zwickauer ubineum stellten Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft das Projekt vor. Das Treffen eröffnete die Referentin des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Im Anschluss betonten Bundestagsmitglied Carsten Körber und die ehemalige Bürgermeisterin Bauen der Stadt Zwickau die Bedeutung des Projektes für die Stadt und die gesamte Region. Des Weiteren zeigten Vertreterinnen und



Vertreter der Projektpartnerinnen und -partner, welche Herausforderungen und Chancen sich durch ZED für die Branchen Energie und Soziales ergeben.

## 6.2. Auftaktveranstaltung des ersten ZED-Forums

Am 27.06.2019 fand im Kinder- und Jugendfreizeitzentrum Marienthal das erste ZED-Forum statt. Die Veranstaltung erfreute sich reger Beteiligung und großem Interesse, was letztlich dazu führt, dass ca. 60 Bewohnerinnen und Bewohner aus Marienthal sowie interessierte Zwickauerinnen und Zwickauer die Auftaktveranstaltung besuchten. Das hatte zur Folge, dass in der Folgezeit zwei weitere Foren stattfinden sollten. Das zweite ZED-Forum fand schließlich im Oktober 2019 unter dem Motto „Nahmobilität im Wohnumfeld“ statt. Das dritte Forum stand unter der Devise „Marienthal – Energie sparen, mobil sein, Wohnen – Digital für alle“ und ereignete sich am 31.05.2022. Alle drei Foren wollten vor allem eines: Partizipationsmöglichkeiten für die Anwohnerinnen und Anwohner schaffen.

Auf der Tagesordnung der Auftaktveranstaltung stand zunächst eine Begrüßungsrede der Baubürgermeisterin und ein Impulsvortrag über die Herausforderungen und Chancen der Energiewende in Marienthal. Anschließend konnten die Besucherinnen und Besucher an den verschiedenen Informationsständen mit den Projektmitarbeitern ins Gespräch kommen und sich proaktiv an den Gestaltungsprozessen des Quartiers beteiligen. Außerdem hatten die Interessierten die Möglichkeit sich zu Themen wie Gebäudeautomation oder Grüne Nahwärme informieren. Darüber hinaus war es ihnen erstmals möglich neue Mobilitätsformen (E-Scooter) auszuprobieren.



Abbildung 5: Impressionen der ZED-Foren

## 6.3. Baubeginn, Eröffnung und Betrieb der Mobilstation Marienthal

Bereits im zweiten ZED-Forum im Oktober 2019 wurde mit den Anwohnerinnen und Anwohnern über die Errichtung einer Mobilstation diskutiert. Im Zuge von Haushaltsbefragungen sprach sich die Mehrheit für den Bau eines solch neuen, integrierten Mobilitätskonzept aus. Infolgedessen begannen im Juni 2020 die Baumaßnahmen für die erste Mobilstation dieser Art. Es wurde eine barrierearme und umweltverträgliche Zuwegung geschaffen sowie eine neue Stromleitung verlegt. Der Bau der Mobilstation dauerte lediglich ca. fünf Wochen.



Am 17.07.2020 war es dann endlich geschafft. Die Mobilstation Marienthal wurde feierlich eröffnet! Somit startete die Station in ihre Testphase. Den Marienthalerinnen und Marienthalern war es ab sofort möglich ein E-Mobil kostenlos auszuleihen und sich ein großes Stück Mobilität und Selbständigkeit zurückzuholen. Zunächst konnten die Nutzerinnen und Nutzer während der Öffnungszeiten (Montag – Freitag, 9 bis 12 Uhr, 13 bis 18 Uhr) die E-Scooter auszuleihen und zurückzugeben. Dies sollte sich aber rasch mit der Eröffnung der Mobilbox ändern.

Denn im Laufe der ersten Monate des Probebetriebs stellte sich heraus, dass die strikte Begrenzung der Ausleih- und Rückgabezeiten einige Ausleihmöglichkeiten verhindern konnte: So konnten z.B. einige Arzttermine nicht eingehalten werden oder sommerliche Abendaktivitäten, wie z.B. Kleingartenbesuche, waren dadurch nicht möglich. Eine Ausweitung der Öffnungszeiten ist jedoch eine Herausforderung, da vor allem die Personalkosten ein wesentlicher Kostenfaktor für den Betrieb einer solchen Station sind.

Vor diesem Hintergrund entwickelte das Projektkonsortium die Idee, eine autonome, digitale Ausleihstation zu schaffen. Eine von den Nutzerinnen und Nutzern selbst zu bedienende „Mobilitätsbox“ ermöglicht es, rund um die Uhr einen Scooter auszuleihen.

Die Einweihung der Mobilstation erfolgte selbstverständlich mit den Projektpartnerinnen und -partnern, aber auch mit zahlreichen Anwohnerinnen und Anwohnern Marienthals und Medienvertreterinnen und Medienvertretern. Die kurzweilige und gelungene Veranstaltung kam bei allen Teilnehmenden sehr gut an.

Doch es sollte nicht nur bei der Einweihung der Mobilstation bleiben: die Projektbeteiligten führten in der folgenden Woche eine Aktionswoche an der Mobilstation durch. Dabei präsentierten sich die Projektpartnerinnen und -partner den Marienthalerinnen und



Marienthalern und führten interessante Gespräche.

*Abbildung 6: Eröffnung der Mobilstation*

In der darauffolgenden Zeit ging die Mobilstation in den regulären Betrieb und es konnten wichtige Erkenntnisse gesammelt werden, wie das Mobilitätskonzept im Quartier angenommen wird, funktionieren kann und wie es einen Mehrwert für die Bewohnerinnen und Bewohner darstellt.



## 6.4. Die Mobilboxen werden eröffnet

Über 500 Ausleihen und mehr als 1.500 Nutzungsstunden in den ersten Monaten der Mobilstation. Diese Zahlen sprechen eindeutig für sich und machen deutlich, wie hoch der Zuspruch bei den Anwohnerinnen und Anwohnern ist und welchen Erfolg die Mobilstation in diesen Monaten verzeichnen konnte. Die Mobilstation hat sich offiziell als fester Bestandteil der Nahmobilität in Marienthal etabliert.

Da der ständige Austausch mit den Anwohnerinnen und Anwohnern zeigte, dass sie sich noch mehr Flexibilität und Selbständigkeit wünschen, wurde die Mobilstation in eine Mobilbox weiterentwickelt.

Die Konsequenz daraus? Die erste Mobilbox wurde im Februar 2022 eröffnet und die Nutzerinnen und Nutzer konnten ab dem Zeitpunkt 24 Stunden am Tag Ausleihen tätigen. Den registrierten Nutzerinnen und Nutzern war es nun möglich eigenständig einen E-Scooter auszuleihen, um auch kurzfristige Arztbesuche wahrnehmen zu können oder Erledigungen nach Feierabend machen zu können. Somit kommen die Projektpartner Alippi GmbH und WHZ dem Wunsch nach flexibleren Ausleihzeiten nach.

Dank der innovativen Technik kann die Mobilbox flexibel platziert werden – beispielsweise an wohnungsnahen Orten oder an Bus- und Bahnhaltstellen. Die erste Mobilbox wurde zunächst direkt neben der Mobilstation errichtet, um den Nutzerinnen und Nutzern eine Ansprechperson gewährleisten zu können, die mit der neuen Ausleihmethode vertraut macht und für Fragen oder Probleme zur Verfügung steht. Bei einer entsprechenden Nachfrage war zu diesem Zeitpunkt im Projekt geplant weitere Mobilboxen aufzustellen.

Und so sollte es auch ungefähr ein halbes Jahr später kommen: Die Mobilbox hat einen zweiten Standort gefunden. Seit Ende Juli 2022 können Nutzerinnen und Nutzer die E-Mobile an einer weiteren Mobilbox eigenständig ausleihen. Diese wurde direkt neben einem betreuten Wohnen installiert. Zusätzlich steht auch hier montags und donnerstags zwischen 12 und 13 Uhr eine Ansprechperson zur Verfügung.

## 7. Mögliche Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten

### 7.1. Robustheit der Technik

Die verbaute Technik an und in der Mobilbox sowie in den ausleihbaren E-Mobilen sollte robust und zuverlässig sein. Alle Abläufe sollten ohne Probleme möglich sein. Dies beginnt bei der Öffnung der Mobilbox mithilfe der Nutzerkarte, setzt sich weiter fort bei der Aktivierung der Ausleihe über den in der Mobilbox verbauten Bildschirm, bis hin vollen Fahrtauglichkeit der E-Scooter.



Da die Zielgruppe vor allem ältere Menschen sind, ist es von großer Bedeutung hohe Ansprüche an die Zuverlässigkeit der Technik zu stellen. Die Generation ist ohne die Technik, Smartphones und Computer aufgewachsen und kennt sich deshalb entweder nur wenig oder gar nicht damit aus. Die älteren Menschen besitzen differenzierte ausgeprägte Mobilitätsressourcen im Vergleich zu jüngeren Menschen. Dazu zählen der seltenere Besitz eines Führerscheins, die geringere Verfügbarkeit eines Autos sowie eine geringere Mobilitätsrate generell. Deshalb sind sie stärker in „ihrem Quartier“ verankert. Innovationen, Technologien und Veränderungen in diesem Bereich müssen daher besonders gut durchdacht und begründet sein. Bei kleinsten Problemen könnte das zu einer Abschreckung bzw. einer Abkehr von der Technik und somit auch vom gesamten Konzept der Mobilbox führen. Die Handhabung mit diesen Technologien sollte aus diesem Grund leicht verständlich und intuitiv bedienbar sein.

Im besten Fall werden ältere Menschen in die Entwicklung innovativer Lösungen einbezogen, um ihre Alltagskompetenz, ihren Erfahrungsschatz und ihr Wissen gezielt nutzen zu können. Dies sollte zu weniger Reibungsverlusten in der Mensch-Technik-Interaktion und zu einer höheren Akzeptanz auf Seiten der Nutzerinnen und Nutzer führen. Darüber hinaus wurde die erste Mobilbox direkt neben der Mobilstation platziert, damit für die Nutzerinnen und Nutzern stets eine Ansprechperson vor Ort ist und bei Fragen und Problemen zur Verfügung steht.

## 7.2. Innovationsprozess

Innovationsprozesse folgen keineswegs einem einfachen linearen Projektverlauf – von der Problemidentifikation über die Ideengenerierung bis zur Umsetzung in die Praxis. Vielmehr verlaufen sie meist in rekursiven Schleifen und sind durch zahlreiche Brüche gekennzeichnet. Dies bedeutet, dass sie einer nichtlinearen Dynamik unterliegen, Überraschungen vorprogrammiert sind und der Prozess weder stabil und vorhersehbar noch vom Zufall abhängig ist. Innovationen sind nicht deshalb unberechenbar, weil sie dem Zufall ausgeliefert sind, sondern weil sie einem komplexen Zusammenspiel aller am Prozess beteiligten Akteurinnen und Akteure unterliegen. Der Verlauf solcher Interaktionen stellt daher ein Experiment mit offenem Ausgang dar, sowohl für die Beteiligten selbst als auch für etwaige Beobachterinnen und Beobachter.

## 7.3. Weiterentwicklung der Mobilbox

Die allererste Mobilbox entspricht lediglich einem einfachen, herkömmlichen Gartengerätehaus aus dünnerem Blech, welches in jedem Baumarkt erhältlich ist. Es wurde so umgebaut, dass eine zweite Tür geschaffen wurde. Durch die eine Tür können die Nutzerinnen und Nutzer in die Box eintreten und durch die andere können sie mit dem Scooter herausfahren. Im Inneren wurde der Bildschirm seitlich zum Scooter angebracht und der Platz war sehr begrenzt.

Diese Entwicklung zeigte mit der Zeit und den Erfahrungen der Nutzerinnen und Nutzer, welche Probleme und Verbesserungspotentiale die erste Mobilbox mit sich brachte. Zum einen war es für die Nutzerinnen und Nutzer ein großer Aufwand zwei Türen zu öffnen, um den Scooter nutzen zu können. Außerdem wurde deutlich, dass der Bildschirm an einer unvorteilhaften Stelle



angebracht war, da die Nutzerinnen und Nutzer sich für die Benutzung drehen mussten. Das war besonders für stark bewegungseingeschränkte Menschen ein Problem. Weitere Probleme waren der wenig Platz im Inneren der Mobilbox und der Umstand, dass sich die leichten und dünnen Türen der Mobilbox mit der Zeit verformten und somit ein Öffnen und Schließen erschwerten.

All diese Probleme wurden identifiziert und das Projektteam arbeitete schnell an einer Weiterentwicklung und Optimierung der Mobilbox.



Abbildung 7: erste Mobilbox und Weiterentwicklung zur zweiten Mobilbox

Das Ergebnis war eine etwas größere, massivere und optisch ansprechendere Mobilbox. Das Gehäuse war aus stärkerem und robusterem Material, der Platz im Inneren war ausreichend und es gab nur noch eine leicht zu öffnende Tür.

#### 7.4. Kommunikation

Bei zwölf unterschiedlichen Projektpartnerinnen und -partnern aus den unterschiedlichsten Branchen kann es an einigen Stellen zu Problemen bei der interdisziplinären Zusammenarbeit kommen. Jede Partnerorganisation, abhängig davon in welchem Bereich sie vorrangig tätig ist, hat unterschiedliche Prioritäten. Deshalb kann das zu unterschiedlichen Auslegungen der Gewichtung der gesteckten Ziele führen. Beispielsweise hat die Sicherstellung der Quartiersmobilität eine höhere Bedeutung für ein Sanitätshaus als für einen Energiekonzern.

Aus diesem Grund wurden Kompromisse gefunden, die Kommunikationsmethoden abgeändert und eine gemeinsame Kommunikationsbasis geschaffen, die in Workshops zusammen ausgearbeitet wurde. Eine gute Kommunikation untereinander bildet die Basis für eine erfolgreiche Zusammenarbeit im Projekt.

### 8. Weitere Informationen und Ausblick

Das von dem Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Projekt ZED hatte eine Gesamtlaufzeit von insgesamt fünf Jahren (2017-2022). Aus diesem Grund endete das Projekt offiziell am 31.10.2022. Allerdings



bedeutet das nicht, das Ende der Mobilstation und der Mobilboxen. In einem gemeinsamen Treffen mit Projektvertretungen, der Westsächsischen Hochschule Zwickau und dem Sanitätshaus Alippi GmbH wurde sich bereits darauf geeinigt gemeinsam an einer Lösung für eine Fortführung der innovativen Mobilitätsformen zu arbeiten.

Perspektivisch ist es daher für die Projektbeteiligten, aber auch für den späteren Betrieb, eine Überlegung, ein Netz von Mobilitätspunkten zu schaffen, an denen der Verleih von E-Scootern möglich ist. Die bereits bestehende Forschungsmobilitätsstation könnte sozusagen die "Spinne im Netz" sein, in dem Know-how, Einweisung und Registrierung gebündelt und durch festes Personal unterstützt werden. Die vielen Mobilitätspunkte werden dann von den "Mobilitätsboxen" bevölkert, so dass durch ihre Skaleneffekte auch die Mobilitätsstationen rentabel werden. Da dieser Ansatz auch für andere Stadtteile mit ähnlichem Bedarf in Frage kommt, sind erste Impulse aus den Erfahrungen der Forschungsmobilitätsstation und -box Marienthal bereits in städtische Mobilitätskonzepte eingeflossen.

Voraussichtlich wird es in Zukunft nicht mehr möglich sein die E-Mobile kostenfrei ausleihen zu können. Ziel ist es daher in naher Zukunft an Konzepten zu erarbeiten, wie die Mobilstation und die Mobilboxen weiterbetrieben werden können und den Nutzerinnen und Nutzern eine kostengünstige Lösung angeboten werden kann.

## 9. Dokumentation

### Website

<https://www.energiewende-zwickau.de/>

### ubineum-Informationsvideo

<https://youtu.be/lvIDuFp9wNI>

### ZED-Informationsvideo

[https://www.youtube.com/watch?v=ExdJZ\\_Rhp9k](https://www.youtube.com/watch?v=ExdJZ_Rhp9k)

### TV-Beiträge

„Zwickauer Energiewende Demonstrieren“ – neues Projekt vorgestellt – vom 16.11.2018:

<https://www.youtube.com/watch?v=wbcxDi3qvnE>

Marienthal probt Energiewende mit Bürgerbeteiligung – vom 11.04.2019:

[https://www.youtube.com/watch?v=aI\\_mBx4zr18](https://www.youtube.com/watch?v=aI_mBx4zr18)

Mobilstation Marienthal eröffnet – vom 20.07.2020:

<https://www.youtube.com/watch?v=viquznyMOUw>



Mobilstation Marienthal nimmt Gestalt an – vom 21.07.2020:

<https://www.youtube.com/watch?v=BAqcNLLiWu0>

Marienthaler nehmen Mobilstation gut an – vom 24.07.2020:

<https://www.youtube.com/watch?v=FTeMcnLyglk>

EMW Aktuell – Tag der Quartiersmobilität – vom 16.09.2022:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZzjrW70-GX4>

## Pressemitteilungen

Zwickauer Energiewende Demonstrieren (ZED):

<https://www.zwickau.de/de/politik/emobilitaet/region/forschungsprojekte/ZED.php>

Projekt ZED: Baubeginn der „Mobilstation Marienthal“:

<https://www.zwickau.de/de/aktuelles/pressemitteilungen/2020/06/225.php>

Projekt ZED: Baubeginn der Mobilstation in Zwickau-Marienthal: <https://www.lokale-passung.de/zed-baubeginn-der-mobilstation-zwickau-marienthal/>

Eröffnung der „Mobilstation Marienthal“:

<https://www.zwickau.de/de/aktuelles/pressemitteilungen/2020/07/283.php>

In Marienthal öffnet eine „Mobilstation“: <https://www.radiozwickau.de/beitrag/in-marienthal-oeffnet-eine-mobilstation-654667/>

„Mobilstation Marienthal“ geht in die praktische Testphase:

<https://www.wochenendspiegel.de/mobilstation-marienthal-geht-in-die-praktische-testphase/>

Rund um die Uhr Ausleihen – Mobilstation Marienthal läuft jetzt im Dauerbetrieb:

<https://www.zwickau.de/de/aktuelles/pressemitteilungen/2022/februar/037.php>

E-Mobilität ist keine Frage des Alters: <https://www.freipresse.de/zwickau/zwickau/e-mobilitaet-ist-keine-frage-des-alters-artikel11655177>

Attraktiv im Wandel – Zwickau als Gastgeber für die Kommunen der Zukunftswerkstatt:

[https://www.zwickau.de/de/wirtschaft/service/newsletter/22-07\\_ZWK.php?s=b02a2410639d88553502668702059d85](https://www.zwickau.de/de/wirtschaft/service/newsletter/22-07_ZWK.php?s=b02a2410639d88553502668702059d85)

## Veröffentlichungen

Ziegert, P., Höhne, E., Teich, T., Leonhardt, S., Neumann, T., Kretz, D. & Junghans, S. (2022). Partizipative Entwicklung einer altersübergreifenden Mobilstation – Reallaboransatz in einem Wohnquartier in Zwickau. Transforming Mobility – What Next?, 419–433. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-36430-4\\_25](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-36430-4_25)



Höhne, E., Schneider M., Alippi C., Borbe E. & Scharf O. (2023). User-centred and sustainable local mobility – a participatory approach in the neighbourhood. Innovations and challenges of the energy transition in smart city districts. (Pre-Print)

Leonhardt, S., Neumann, T., Schneider, M, Schubert, J, Gill, B., Teich, T. & Alippi, C. (2012). Partnerschaften und Netzwerke zur Umsetzung smarterer Quartiere - Nutzerbeteiligung und Wissenstransfer zur Stärkung von Akzeptanz. ORTHOPÄDIE TECHNIK, 40–46.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mobilstation .....	5
Abbildung 2: Mobilbox.....	6
Abbildung 3: ubineum und Musterwohnung .....	7
Abbildung 4: Meilensteine des Projektes.....	12
Abbildung 5: Impressionen der ZED-Foren .....	13
Abbildung 6: Eröffnung der Mobilstation .....	14
Abbildung 7: erste Mobilbox und Weiterentwicklung zur zweiten Mobilbox.....	17

## Impressum

### Auftraggeberin:

Geschäftsstelle Zukunftswerkstatt Kommunen (ZWK)

Am Stadtholz 24 | 33609 Bielefeld

Tel.: +49 521 106 7364

Fax: +49 521 106 7171

info@zukunftswerkstatt-kommunen.de

www.zukunftswerkstatt-kommunen.de

### Durchführung:

ubineum

Uhdestraße 25

08056 Zwickau

Tel.: 0375 / 27 21 97 70

info@ubineum.de

www.ubineum.de