

Zentrum für Produkt-, Verfahrens- und Prozessinnovation GmbH

Lagebericht für das Geschäftsjahr 2015

1. Grundlagen des Unternehmens

Die ZPVP GmbH ist vorrangig als Vermietungsunternehmen im Rahmen eines Forschungs- und Transferzentrums für anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung tätig. Darüber hinaus bearbeiten wir Forschungsprojekte, übernehmen die Koordination der laufenden Projekte und wirken am Neuaufbau von Netzwerken mit. Die Generierung und Koordination innovativer Produktentwicklungsnetzwerke ist neben dem Vermietungsgeschäft im Jahre 2015 und bis heute zum zweiten Standbein unserer Geschäftstätigkeit und Quelle der Liquidität geworden.

Bei der Vielzahl der momentan laufenden Netzwerksprojekte arbeiten die Netzwerkmanager nahe an ihrer Grenzkapazität.

Hier eine kurze Bilanz der Netzwerksarbeit der letzten Jahre:

- **Technologiekompetenz Fluss-Strom**

Adaptiver Produkt- und Modulbaukasten zur weltweiten Erschließung von Potentialen für eine nachhaltige ökonomische, dezentrale und umweltfreundliche Energiegewinnung aus Flüssen geringer und mittlerer Strömung mittels Hochtechnologie für Flussmühlenkraftwerke. In Fortführung eines ZIM-NEMO arbeitet das Netzwerk seit dem 30.06.2011 ohne Förderung ausschließlich mitgliederfinanziert.

- Aktuell 35 Netzwerkpartner; davon 8 Forschungsinstitute, 27 KMU, 1 größeres Unternehmen; international ausgerichtet: CH/A/Argentinien; weitere NWP in Akquisition
- Klimaschutzpreis 2012; Umweltpreis der Landeshauptstadt Magdeburg 2013, Hugo Junkers Innovationspreis 2013, Bewerbung zum IQ-Innovationspreis
- Akquirierte FuE-Projekte: 15; davon 7 laufend (Förderung: ca. 5 Mio. €)
- Akquirierte Umsetzungsprojekte: 6, davon 2 laufend
- Forschungsversuchsträger auf der Elbe & dem Rhein (SIBAU; Fraunhofer IFF; EE)
- Potentialprodukte: ca. 5-6 Systeme; ca. 4-5 Komponenten
- Neugründungen aus dem Netzwerk: 4, davon 3 in Sachsen-Anhalt

- **„Urbanes Energiespeicherkraftwerk“ (10/2012 – 12/2015)**

Entwicklung von Energiespeicherkraftwerken mit geringem Höhenpotential im urbanen Umfeld als Kombikraftwerke, die Wasser-, Wind- und Wärmekraft intelligent miteinander verbinden.

- Gefördertes Netzwerk: 17 Netzwerkpartner, davon 6 Institute, 9 KMU, 2 größere Unternehmen, 2 assoziierte Partner
- Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte:
 - Pumpspeicher-Hybridkraftwerk im urbanen Umfeld
 - Windenergie im urbanen Umfeld „Segel-/Membranwindrad“ (Energie/Pumpzwecke)
 - Effiziente Erzeugung von Wasserstoff & kompakte Speicherung mittels LOHC
- FuE-Projekte mit Stadtwerken (z.B. Versuchsträger Segelwindrad Greifswald)
- Ziel: Prototyp/-en im Wissenschaftshafen Magdeburg

- **„InDiWa“ (07/2012 – 06/2016)**

Netzwerk zur Begleitung von Entwicklungen zur zerstörungsfreien Inspektion, automatisierten Diagnostik und zustandsorientierten Wartung von Bauteilen aus Faser-Kunststoff-Verbund bei Wind- und Wasserenergieanlagen.

- Aktuell 12 Unternehmen und 4 Forschungseinrichtungen sowie 9 assoziierte Partner aus Sachsen-Anhalt, Sachsen, Schleswig-Holstein, Bayern und Berlin
- Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte:
 - bedarfsgerecht einsetzbare Robotersysteme zur ganzheitlichen Inspektion und Wartung von Rotorblättern von innen/außen
 - Sensorsysteme zur zerstörungsfreien Oberflächen- und Tiefenprüfung und -analyse von Bauteilen aus Faser-Kunststoff-Verbund
 - Schadensdiagnosesysteme mit multimedialen, IT-gestütztem Langzeit-Monitoring-System und Vorhersagefunktion von Lebenserwartung und notwendigen Wartungsarbeiten

- bedarfsgerecht einsetzbare mechanische Systeme zum Schutz von Wasserrädern vor Treibgut- und Personenkollision
- Sensorsysteme zur Objekterkennung (Detektion von Treibgut und Schwimmern/Booten) zum Schutz von GFK-Bauteilen an Kleinwasserkraftanlagen
- Gesundheits- und Sicherheitskonzepte (Arbeitsschutzkonzepte, engl. Health and Safety) zum Schutz von Personen, Tieren und Eigentum

Zur Fortführung der Begleitung der FuE-Projekte des Netzwerkes wurde erfolgreich die Beantragung der Verlängerung der Phase 2 um ein weiteres Jahr (d.h. 07/2015-06/2016) realisiert.

• **Netzwerk „Assistenz in der Logistik“**

Netzwerk zur Erforschung und Entwicklung von intuitiv nutzbaren Assistenzfunktionen in der Produktion und Logistik. Intention des Netzwerkes ist es, Methoden und Instrumente zu schaffen, die es erlauben, Automatisierungstechnik, handgeführte Arbeitsmittel und menschliche Arbeit so zu koppeln, dass der Mensch zum zentralen Element wird (d.h. der Fokus liegt auf menschenzentrierten und nicht technizorientierten Lösungen).

- Das BMWi bewilligte am 07.08.2014 die Förderung des Netzwerkes „Assistenz in der Logistik“ im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand.
- Die Phase 1 des Netzwerkes „Assistenz in der Logistik“ (10/2014 bis 09/2015) d.h. die Konstitution des Netzwerkes und Konzeption der technologischen Roadmap sind erfolgreich abgeschlossen worden. Phase 1 = 100 TEUR, davon rd. 90 TEUR Förderung und rd. 10 TEUR Eigenanteil der Netzwerkspartner. Aktuell befindet sich das Projekt in Phase 2.
- Das Netzwerk wurde mit 14 Partner gegründet, in der Zwischenzeit gehören dem Netzwerk bereits 21 Partner an, bestehend aus 16 Unternehmen und 5 Forschungseinrichtungen sowie 3 assoziierten Partnern (aus Sachsen-Anhalt, Sachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Hamburg, Berlin und Bayern).
- Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte:
Im Fokus der FuE-Arbeiten stehen intuitiv nutzbare Assistenzsysteme für folgende Logistikbereiche:
 - Fahrzeug/-systeme für Transport & Umschlag,
 - Kommissionier-, Umschlag- und Montage-Arbeitsplatzsysteme,
 - intelligenter Logistikkraum, Produktionsstätte, Logistik-Hub.
 Die FuE-Aktivitäten beziehen sich auf die Bereiche: Elektronik, Elektromobilität, IT- und IuK-Entwicklung, Maschinenbau-Konstruktion, Materialflusstechnik und -systeme sowie Arbeitssicherheit.

• **Innovativer regionaler Wachstumskern Fluss-Strom Plus**

Thema: „Grundlastfähige Energiegewinnung durch ökologisch verträgliche Flusswasserkraftanlagen“

- Zuwendungsbescheid vom 26.05.2015 (BMBF)
- Laufzeit: 01.07.2015 – 30.06.2018
- Leitung / Koordination des Wachstumskerns
- Bündnis aus: 19 Partnerunternehmen, 7 Forschungspartner
- FuE-Projekte: 6 Verbundprojekte mit 30 Teilprojekten mit ca. 16 Mio. Kosten und ca. 11 Mio. Förderung (davon Universität MD = ca. 2.0 Mio. €; Fraunhofer IFF = ca. 1.0 Mio. €; ZPVP = ca. 150 T€)
- Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte:
 - VP 1: ÖkoEnergieFluss
 - VP 2: Flottillenkraftwerk
 - VP 3: Wasserkraftmaschinen
 - VP 4: Kaskade Fischfreundliches Wehr
 - VP 5: Komponenten (Generatoren, Lager, Steuerungstechnik)
 - VP 6: ÖkoZertifizierung
- Mittelfristiges Ziel: Prototypumsetzung in der Region mit einem „Referenzflussabschnitt eines ÖkoEnergieFlusses“.

• **Innovationsberatung im Rahmen von go-inno**

Autorisiertes Beratungsunternehmen, gelistet seit Anfang 2013

Dr. Weinert ist vom Wirtschaftsministerium Sachsen-Anhalt als EMV Berater gelistet.

Ab Mai 2014 ist die Arbeit an einem weiteren ZIM-NEMO Netzwerk zum Thema „Stromautobahn“ (Prof. Molitor) begonnen worden. Dieses Thema hat auf der Hannover Messe Industrie 2015 und 2016 bereits große internationale Aufmerksamkeit erfahren. Die beteiligten Firmen stehen bereits in den Startlöchern und die ZPVP GmbH wird die Koordination in bewährter Form unterstützen. Alle wissenschaftlichen Tests waren bisher erfolgreich. Der entsprechende Netzwerksantrag steht kurz vor der Einreichung.

2. Wirtschaftsbericht

a) Zur Branchen- und Wettbewerbssituation

Es ist gelungen, den Vermietungsgrad des Hauses in etwa zu halten bzw. leicht zu steigern. Derzeit besteht nach unserer Einschätzung keine große Konkurrenzsituation zu umliegenden Innovationszentren. Dies ist offensichtlich auf den guten Standort in Universitätsnähe und auf die flexible Anmietungsmöglichkeit von Räumlichkeiten in unserem Hause zurückzuführen. Zu dem haben sich die IGZ's der Stadt Magdeburg auch auf bestimmte Technologiefelder spezialisiert und machen sich kaum Konkurrenz.

b) Geschäftsverlauf

Das Jahr 2015 war gekennzeichnet durch die intensive Arbeit an den etablierten Forschungsschwerpunkten. Dies galt für die Schwerpunkte der Otto-von-Guericke-Universität Medizintechnik (STIMULATE) und Elektromagnetische Verträglichkeit, die in der Experimentellen Fabrik verortet sind, als auch für die ZPVP-eigenen industrienahe Forschungsnetzwerke „Fluss-Strom“, „Urbanes Energiespeicherkraftwerk“, „InDiWa“ und dem neuen Netzwerk „Assistenz in der Logistik“.

Für die Schwerpunktvorhaben der Universität Magdeburg wurden alle verfügbaren Raumkapazitäten der Experimentellen Fabrik, außer der Halle, angemietet. Große Mietzuwächse sind dabei allerdings nicht zu erwarten, da der Großteil der Flächen bereits im Langzeitmietvertrag der Universität enthalten ist und nur für dieses Thema umgenutzt wird. Dabei ist ein neues Labor für den Lehrstuhl Medizintechnische Systeme von Prof. Hoeschen geplant, welches in das ehemalige Beschichtungslabor eingebaut wird.

Die Experimentelle Fabrik ist nach wie vor als Veranstaltungsort für zahlreiche offizielle Anlässe, wie die Lange Nacht der Wissenschaft, Fachtagungen, Fraunhofer Wissenschaftstage und andere Events der Universität und der Region gefragt. Diese Kunden schätzen besonders die infrastrukturelle Ausstattung der Experimentellen Fabrik und den modern ausgestatteten Konferenzbereich.

Im Jahre 2015 intensivierte die Experimentelle Fabrik aber auch die Arbeiten an ihren innovativen Forschungs- und Entwicklungsthemen und wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Auch in 2015 traf das EMV-Seminar mit Hausmesse zum zwölften Mal bei weit über 150 Teilnehmern auf reges Interesse, so dass die Konferenzräume der Experimentellen Fabrik nicht mehr ausreichten und wir wiederholt auf unser Nachbargebäude, das Fraunhofer IFF zurück greifen mussten.

Im Forschungsfeld EMV wurde das Potential unseres Absorberraumes durch den Einbau eines großen Tores auf der Rückseite der Experimentellen Fabrik wesentlich verbessert. So können größere Nutzfahrzeuge (Krankenwagen und Transporter) dieses Labor nutzen, was insbesondere zur Bereicherung der Arbeiten im Forschungsschwerpunkt Automotive und Elektromobilität beiträgt.

Prof. Vick hat viele Forschungs- und Entwicklungsaufträge akquiriert, die ohne dieses zusätzliche Tor nicht möglich sind, so dass sich die Otto-von-Guericke-Universität und die ZPVP GmbH im Frühjahr 2015 entschieden haben, das Tor auch ohne Förderung zu realisieren.

Die Mittel für das Tor inklusive Fassadentor und Auffahrrampe in Höhe von rund 170.000 € wurden zunächst von der ZPVP GmbH vorfinanziert und werden nach Fertigstellung Anfang 2016 durch eine Erweiterung des bestehenden Mietvertrages mit der Otto-von-Guericke-Universität zurückgeführt. Die ZPVP GmbH leistet hierbei auch einen Eigenbeitrag von 10.000 €.

3. Lage

a) Ertragslage

Der Vermietungsgrad im Geschäftsjahr 2015 stellte sich auf 91,5 % ein.

Die An-Institute METOP GmbH (Mensch Technik Organisation Planung) und LUS GmbH, arbeiten nach wie vor erfolgreich und stellen, wie bisher zusammen mit dem Forschungscampus STIMULATE und der Otto-von-Guericke-Universität unsere größten Mieter dar.

Insolvenzbedingte Mieterausfälle hatten wir auch im Jahre 2015 nicht zu verzeichnen.

Die ZPVP GmbH engagierte sich zusammen mit dem An-Institut METOP GmbH sehr intensiv bei der Förderung technisch-technologischer Existenzgründungen aus Universitäten und Hochschulen des nördlichen Sachsen-Anhalts.

In diesem Projekt entstanden in der Experimentellen Fabrik Räumlichkeiten, die neue Formen der Zusammenarbeit und des Coaching für Existenzgründer ermöglichen. Dieses „Coworkingkonzept“ hat eine zentrale Bedeutung in der Projektkonstellation des Transfer- und Gründerzentrum der Otto-von-Guericke-Universität (TUGZ).

Nach dem Auslaufen des ersten Gründerprojektes wurde unter Leitung des neuen Projektleiters, Herrn Dr. Presse, ein großer Projektantrag zur Gründung eines Transfer- und Gründerzentrums (TUGZ) der Otto-von-Guericke-Universität, vorbereitet und eingereicht.

Leider verzögerte sich die Zuwendung des Projektes durch das Land erheblich, während die Arbeit mit den Gründern im Coworkinglabor ununterbrochen fortgesetzt wurde, so dass im Sinne der Gründer ein gewisser Ausfall an Miete auf Seiten der ZPVP GmbH und an Personalkosten bei der METOP GmbH getragen wurde.

Auch wenn sich der Vermietungsgrad in 2015 leicht verbessert hat, wird die ZPVP GmbH nach wie vor nicht nur von der Vermietung leben können und ist gehalten, weiterhin eigene Projekte zu akquirieren, deren Erlös der Gesellschaft zugute kommt.

Die ZPVP GmbH orientiert mehr denn je auf Förderprogramme wie ZIM-NEMO. Der erforderliche Eigenanteil für die Koordinierungsfunktion wird von den Mitgliedern des entsprechenden Produktentwicklungsnetzwerkes finanziert.

b) Finanzlage

Die ZPVP GmbH hat 2015 ein turbulentes arbeitsreiches Jahr hinter sich. Es wurde intensiv an der Akquisition neuer Projekte, der Koordination der laufenden Projekte und am Neuaufbau von Netzwerken und den dazu erforderlichen Projektanträge gearbeitet.

Die durchschnittliche Liquidität der Gesellschaft hat sich hauptsächlich aufgrund gesunkener Betriebskosten für das Haus verbessert.

Die freie Liquidität wurde wie in den Vorjahren als Festgeld bei verschiedenen Banken angelegt. Die Immobilie ist nach wie vor mit Krediten unbelastet.

c) Vermögenslage

Die Vermögenslage der Gesellschaft ist geprägt auf der Aktivseite durch hohes Sachanlagevermögen, auf der Passivseite durch die entsprechende Finanzierung mit den erhaltenen Fördermittel im Sonderposten für Zuschüsse, der Kapitalrücklage sowie den erhaltenen Mietvorauszahlungen im Rechnungsabgrenzungsposten.

Die Struktur unseres kurz- und langfristig gebundenen Vermögens und unserer Verbindlichkeiten halten wir für ein vorrangiges Vermietungsunternehmen für stabil.

Zur Investitionssituation

Im Zusammenhang mit den Projekten wurden Internetauftritte realisiert und die technische Ausstattung abgesichert.

Die Investition in den Bau des neuen EMV-Tores wurde gemeinsam mit der Otto-von-Guericke-Universität vorbereitet und realisiert.

4. Chancen- und Risikobericht

a) Risikobericht

Aufgrund der nach wie vor gesicherten Liquidität der ZPVP GmbH stellt die Investition in das EMV-Tor kein geschäftliches Risiko dar.

Zu dem, für jeden Vermieter typischen, Leerstandsrisiko kam nun ein bisher so noch nicht gekanntes Risiko, die verspätete Zuwendung von Projektanträgen, hinzu.

Im Falle des TUGZ und bei unserem Regionalen Wachstumskern Fluss-Strom Plus musste die ZPVP GmbH unerwartete Überbrückungsfinanzierungen gehen, die im Endeffekt verloren sind, ohne die man aber den Zuwendungszeitpunkt nicht erreicht.

Deshalb bemüht sich die ZPVP GmbH stets um schlanke Strukturen und deckt in Hochdruckphasen viel Arbeit durch wissenschaftliche Hilfskräfte und Bachelor- und Masterarbeiten, Praktikanten oder zu Qualifizierende vom Berufsbildungswerk Staßfurt ab.

Die Gesellschaft ist weiterhin insbesondere bei den ZIM-NEMO-Projekten aktiv. Die Erlöse aus den Netzwerksprojekten sowie die gute Vermietungssituation werden nach heutigem Ermessen die Liquidität der Gesellschaft auch wie bisher sichern können.

Große Investitionen werden bis auf weiteres nicht möglich sein; lediglich Maßnahmen zur Werterhaltung und Verbesserung der Substanz werden durchgeführt. Diese werden allerdings mit zunehmendem Alter des Hauses auch mehr.

Die Gesellschaft führt im Rahmen des Risikomanagement monatliche Liquiditätskontrollen durch und nimmt als Technologiezentrum am Controllingsystem der städtischen Gesellschaften teil.

Die im Risikomanagement beschriebenen geschäftlichen Risiken haben sich nicht verändert, deshalb ist die genaue Beobachtung des Liquiditätsverlaufes aus Sicht der Geschäftsführung für diese Gesellschaft weiterhin ein probates Controllinginstrument.

b) Chancenbericht

Ausblick zur positiven Fortführung der ZPVP GmbH

Neben der Vermietung begründet sich die Hoffnung der Geschäftsleitung für eine gesicherte Zukunft des Unternehmens auf folgende Fakten:

- Nutzung der positiven Effekte und des öffentlichen Interesses aus dem innovativen Wachstumskern Fluss-Strom Plus für neue Projektentwicklungen.
- Verstärkte Anstrengungen auf dem Sektor der alternativen Energien (Technologiekompetenz Fluss-Strom), um den derzeitigen Aufwind im Kundeninteresse zu nutzen. Auch hier erfolgt eine weitere Untersetzung von Einzelthemen in Umsetzungsprojekte für die Netzwerkspartner bei Bund und Land.
- Weitere Akquisition von Projekten auf den Technologiefeldern der Experimentellen Fabrik, wobei zukünftig die Medizintechnik ein weiteres Standbein ist.
- Verstärktes Engagement im Technologietransfer der Universität Magdeburg (TUGZ).
- Im Jahre 2015 äußerte unser Gesellschafter Landeshauptstadt Magdeburg in einem Brief des Oberbürgermeisters die Absicht, gegen ein entsprechendes Entgelt seine Gesellschafteranteile zu verkaufen. Die Otto-von-Guericke-Universität als zweiter Gesellschafter ist nicht abgeneigt, dieser Bitte nachzukommen. Gegenwärtig werden zwischen den Gesellschaftern die Möglichkeiten und Wege verhandelt, dieser Bitte nachzukommen und es ist damit zu rechnen, dass im Jahre 2016/2017 Veränderungen in der Gesellschafterstruktur ins Haus stehen. Nach bereits erfolgtem Ablauf der Zweckbindung ist es das Ziel, dass die Otto-von-Guericke-Universität zum Mehrheitsgesellschafter wird.

c) Gesamtaussage

Wir gehen davon aus, dass bei positiver gesamtwirtschaftlicher Lage in Deutschland und Sachsen-Anhalt auch eine positive Fortführung der ZPVP GmbH gegeben ist.

5. Bericht über Zweigniederlassungen

Zweigniederlassungen werden von der Gesellschaft nicht unterhalten.

Magdeburg, den 24.05.2016



Dr. Reinhard Fietz