

## Der WerKoFlex – Ansatz und sein Wissenstransfermodell

**WerKo**  
Wissenstransfer-Projekt *flex*

Das Projekt wird gefördert aus Mitteln  
des Europäischen Sozialfonds und des  
Landes Sachsen-Anhalt



Europäische Kommission  
Europäischer Sozialfonds  
INVESTITION IN IHRE ZUKUNFT

## Der WerKoFlex-Ansatz und sein Wissenstransfermodell

Der WerKoFlex-Ansatz, der die Erhöhung der technologischen Flexibilität von KMU zum Ziel hat, beinhaltet im Kern die Verbindung bzw. Verzahnung der beiden Themenbereiche „Werkstoffe“ und „Fertigung“; es geht in WerKoFlex damit sowohl um die prozesssichere Beherrschung eines „Werkstoff-Mix“ als auch eines „Technologie-Mix“, um Einzelteile und komplexe Module qualitätsgerecht und wirtschaftlich herstellen zu können. Das heißt, die Trends bei Werkstoffinnovationen können - bezogen auf die Werkstoffe herstellenden und verarbeitenden Unternehmen - nur dann wirksam werden, wenn die Werkstoffmöglichkeiten mit der prozesssicheren Beherrschung notwendiger bzw. optimaler Fertigungstechnologien für die Produktion von Maschinen, Anlagen, Systemen und Komponenten einhergehen. Entscheidend sind entsprechend der Kundenanforderungen insbesondere die relevanten Qualitätsparameter sowie der Preis des Produkts. Davon ist letztlich die Entscheidung des Produzenten abhängig, mit welchen Werkstoffen und Fertigungstechnologien das Produkt marktfähig gefertigt werden kann.

Die Optionen im Einsatz von Werkstoffen und entsprechender Fertigungstechnologien, die ein Unternehmen zur Fertigung von Produkten realisieren kann, macht wesentlich seine *technologische Flexibilität* (den „technologischen Spielraum“) aus. Die optionale Nutzung von Werkstoff- und Fertigungstechnologie-Möglichkeiten, die der aktuelle Stand des technologischen Wissens grundsätzlich hergibt, weist damit auch auf das im Unternehmen entwickelte und (auftragsbezogen) abrufbare Know-how hin, mit dem Geld verdient werden kann.

Bei der Konzipierung des WerKoFlex-Ansatzes durch das MIDAS galt es einerseits den Stand des technologischen Wissens (u.a. Werkstoffinnovationen, Werkstoffpotenziale und globale Technologietrends) zu berücksichtigen, andererseits musste gesichert werden, dass die konkreten Bedarfslagen der KMU unter Beachtung ihrer personellen und technischen Voraussetzungen für einen möglichen Wissenstransfer mit geeigneten Methoden und Instrumenten analysiert werden können. Damit werden die Voraussetzungen geschaffen, einen auf kleine und mittelständische Unternehmen zugeschnittenen Wissenstransferprozess zu ermöglichen, für den wissenschaftliche Einrichtungen aus Sachsen-Anhalt bestimmt werden konnten, die in den einzelnen KMU-Bedarfsfeldern das durch die Unternehmen angestrebte Know-how auf dem aktuellen Stand des technologischen Wissens vorhalten und es auch transferieren können.

Ausgangspunkt des WerKoFlex-Wissenstransfermodells (vgl. Grafik) ist - bei Betrachtung eines einzelnen Unternehmens - damit einerseits das aktuelle Profil dieses Unternehmens, insbesondere die unterschiedlichen Geschäftsfelder in ihrer strategischen Ausrichtung, das abrufbereite technologische Know-how des KMU, das Qualifikationsniveau der Belegschaft sowie die produktionstechnischen Kapazitäten. Andererseits wird in WerKoFlex in Bezug auf das jeweilige Unternehmensprofil der Stand des Wissens hinsichtlich der Herstellung und Verarbeitung von Werkstoffen unter Beachtung internationaler Trends und der Verschiebung der Machbarkeitsgrenzen in der Fertigung recherchiert.

Die über die Profilbetrachtung hinausgehende Potenzialanalyse des KMU liefert unter Berücksichtigung des Standes des Wissens Ansätze für technologische Entwicklungsmöglichkeiten in Abhängigkeit von den kapazitiven Voraussetzungen und mittelfristigen Zielstellungen. Durch einem SOLL-IST-Abgleich hinsichtlich des Know-hows werden Möglichkeiten des Wissenstransfers (intern und extern) eröffnet, um weitere unternehmerische Technologiekompetenz aufzubauen (bzw. Defizite abzubauen), auch um bisher nicht realisierbare Kundenanfragen in den Auftragsstatus zu überführen und das Fertigungsspektrum insgesamt zu erweitern.

Die unternehmensbezogenen Potenzialanalysen mit ihren Wissenstransfer-Bedarfsuntersuchungen in einer ganzen Reihe von KMU liefern dabei wichtige Hinweise für die Strukturierung und Etablierung von „konfektionierten“ Wissenstransfermodulen, die in WerKoFlex für mehrere Unternehmen mit gleichen oder ähnlichen Bedarfslagen durch ausgewiesene Experten angeboten und umgesetzt werden können (Konzept für die Umsetzung des Wissenstransfers).

Im Anschluss an die Bestimmung des Wissenstransferbedarfs erfolgt die Auswahl geeigneter Know-how-Träger, die sowohl über das seitens der KMU nachgefragte Fachwissen als auch über die Fähigkeit verfügen müssen, dieses in Orientierung an den konkreten Bedarfslagen in den Unternehmen zu strukturieren, zu operationalisieren und zu vermitteln. Als wichtiges Arbeitsmittel erwiesen sich in diesem Prozess die „Wissenstransfermodule“, die im Ergebnis des Abgleichs der Bedarfslagen in KMU einerseits sowie des vorhandenen Fachwissens der Know-how-Träger entwickelt wurden.

Als Know-how-Partner, die den Wissenstransfer in die KMU über unterschiedliche Veranstaltungsformate auf dem aktuellen Stand des Wissens realisieren sollten, wurden in WerKoFlex vier Einrichtungen wirksam:

- IFQ - Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Bereich Ur- und Umformtechnik, an der Universität Otto von Guericke Magdeburg
- SLV – Schweißtechnische Versuchs- und Lehranstalt Halle/Saale
- ZFL – Zentrum für Faserverbunde und Leichtbau Haldensleben
- IFQ - Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Lehrstuhl für Zerspantechnik, an der Universität Otto von Guericke Magdeburg

Um einen bedarfsgerechten Wissenstransfer in die KMU zu gewährleisten, sind aus dem umfangreichen Arsenal der Weiterbildungsmethoden und -instrumente fallbezogen jeweils diejenigen auszuwählen, die sowohl den fachlichen Inhalten als auch den Bedingungen in den KMU gerecht werden. Im Projekt WerKoFlex erwiesen sich vor diesem Hintergrund

- Fachforen
- Thematische Workshops
- Qualifizierungsmodule und
- Erfahrungsaustauschkreise (ERFA-Kreise)

als besonders effektiv.

Der Wissenstransfer als Beitrag für die Personal- und Organisationsentwicklung im jeweiligen KMU schafft Voraussetzungen für eine Erhöhung der werkstofftechnologischen Flexibilität und ggf. auch für eine Anreicherung des fertigungstechnischen Profils. Zugleich erhalten die in WerKoFlex eingesetzten Experten durch firmenspezifische Probleme interessante Themenstellungen für die Anreicherung eigener Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Dies kann sowohl zu einer Veränderung des Unternehmensprofils als auch der Erweiterung des aktuellen Wissenstandes beitragen, womit die Ausgangspunkte für den Wissenstransferprozess entwickelt werden, der damit erneut beginnt und in diesem Sinne iterativen Charakter trägt.

