

Der Maschinenbauer Desch Antriebstechnik macht sich fit für die Zukunft. Mit einem nachhaltigen Energiekonzept, das seit einem Jahr erfolgreich in der Praxis besteht, arbeitet das Arnberger Unternehmen deutlich effizienter. Die Kosten konnten gesenkt, die Produktion optimiert und wichtige Beiträge für Energiewende sowie den Klimaschutz geleistet werden.

Energie mit Konzept

Heute kann Desch die Früchte seiner Entscheidung ernten: Es produziert 50% der benötigten Strommenge selbst.



Die Firma Desch ist ein historisch gewachsenes Familienunternehmen aus Arnberg in Deutschland. In mittlerweile vierter Generation geführt, beschäftigt Desch heute mehr als 300 Mitarbeiter. Kernkompetenz des mittelständischen Maschinenbauers sind smarte und kundenspezifische Antriebs- und Systemlösungen für den modernen Maschinenbau – Kupplungen, Getriebe, aber auch Serviceleistungen und Maschinendiagnose. Damit ist das Unternehmen so erfolgreich, dass es bereits Niederlassungen und Produktion in Kanada, Italien und China betreibt, und die Zeichen stehen auf weiteres Wachstum.

Doch der Erfolg ist auch mit neuen Herausforderungen verbunden. So gingen die wachsenden Produktionskapazitäten von Desch mit einem steigenden Energiever-

brauch und zusätzlichen Kosten einher. Der erweiterte Maschinenpark und neue Produkte verlangten nach neuen Lösungen für Kühlung und Klima. Die bereits bestehende Infrastruktur war teilweise veraltet. Inhomogene Technik und Insellösungen nahmen Effizienz, da die Geräte nicht aufeinander abgestimmt waren. Infolge dessen stellte Desch 2012 fest, dass bezüglich der Energieversorgung völlig neu gedacht werden musste – und entschloss sich zu handeln.

Heute kann das Unternehmen die Früchte der damaligen Entscheidung ernten. Desch produziert mittlerweile die komplette Wärme und Kälte sowie etwa die Hälfte der benötigten Strommenge fürs Arnberger Werk selbst. Der Primärenergieverbrauch sank um 37 Prozent. Auch

arbeitet der Betrieb jetzt noch umweltfreundlicher: Pro Jahr werden 612 Tonnen weniger CO₂ ausgestoßen – eine Reduktion um 60 Prozent. Außerdem gelangen ein Viertel weniger Stickoxide in die Umwelt. Und auch die Mitarbeiter freuen sich über frische Luft und angenehme Temperaturen in den Werkshallen. Insgesamt spart Desch heute gegenüber dem bisherigen Verbrauch an Heizung und Strom jährlich einen 6-stelligen Betrag, und das bei zusätzlichen Produktionsleistungen. Wie war die Energiewende in so kurzer Zeit möglich? „Angesichts der drängenden Herausforderungen standen wir 2012 vor zwei Alternativen“, erinnert sich Hendrik P. Desch, geschäftsführender Gesellschafter von Desch. „Entweder wir entwickeln die vorhandenen Strukturen schrittweise weiter oder aber wagen den großen Sprung und erstellen konzeptionell und ganzheitlich eine völlig neue Lösung.“

ERRICHTUNG EINER NEUEN ENERGIEZENTRALE

Um die richtige Antwort zu finden, holte das Unternehmen mit der Tilia GmbH einen Dienstleister mit ins Boot, der über breit gefächerte Sachkenntnisse zu Technologien, Markt- und Betriebsführung verfügt. „Es war richtig, externes Know-how und einen neutralen Partner einzubeziehen“, so Desch. „Energieversorgung ist nicht unser Kerngeschäft und daher haben wir den Partner Tilia beauftragt, eine umfassende und neutrale Analyse zu erstellen.“ Hintergrund der Zusammenarbeit mit Tilia ist die sogenannte Impulspartnerschaft – eine intensive und langfristige Kooperation, die Unternehmen und Dienstleister eng verbindet. Da das Honorar von Tilia größtenteils erfolgsbasiert ist, stehen Dienstleister und Unternehmen stets gleichermaßen in der Verantwortung. „Beide haben identische Interessen. Es entsteht eine wahre Partnerschaft, die zum Erfolg verpflichtet und Sicherheit in der Umsetzung gewährleistet“, hebt Christoph Hug, vorsitzender Geschäftsführer von Tilia, hervor.

So erstellten die beiden Unternehmen Ende 2012 nach Analyse des Status Quo in aktivem, ergebnisoffenem Austausch ein Energiekonzept. Darin wurden verschiedenste Optionen im Bereich Energieeinsparungen, Versorgungs- und Erzeugungsmöglichkeiten sowie Effizienzsteigerung beurteilt. Die Partner betrachteten technische, wirtschaftliche, soziale, risiko- und finanzierungsrelevante Kriterien. Anschließend wurden die Punkte in einem vergleichenden Business Plan bewertet. Als Ergebnis stand die klare Empfehlung für das Beste der Konzepte: Die Errichtung einer neuen Energiezentrale. Für die Umsetzung wurde im Sinne der Impulspartnerschaft ein Modell gemeinsamer Verantwortung gefunden – die neue Anlage war ein Co-Investment beider Firmen.

Unterstützt wurde die zukunftsweisende Investition über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) durch eine Förderung des Bundesministeriums

für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, denn das technische Konzept mit seiner Reduktion von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen leistet einen Beitrag zum integrierten Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung.

Die Organisation des Neubaus und die Inbetriebnahme der Energiezentrale lagen bei Tilia. Im September 2013 konnte die Anlage nach 6-monatiger Bauzeit in Betrieb genommen werden. „Die Energiezentrale besteht aus zwei hocheffizienten Blockheizkraftwerken sowie aus einer Lüftungs- und Absorptionskälteanlage“, sagt Tilia-Geschäftsführer Stephan Werthschulte. „Die Stromerzeugung ist nun dezentral und nah am Wärmeabnehmer. Die zwei BHKW produzieren Strom und Wärme - wenn der Wärmeabsatz aufgrund klimatischer Bedingungen nicht gegeben ist, produzieren zwei Absorptionskälteanlagen aus der Wärme die Kälte, die die Produktionshallen kühlen. Langfristig ist die Versorgung so unabhängiger und stabiler organisiert.“

Ein Blockheizkraftwerk bestehend aus zwei Gasmotoren liefert Wärme und Strom mit einem hohen Gesamtwirkungsgrad von über 90 Prozent. Neben den Einsparungen an Primärenergie wird gleichzeitig die Schadstoffbilanz deutlich entlastet. Die Absorptionskältemaschine mit effizienzgesteigerten und leisen Rückkühlern ergänzt das Blockheizkraftwerk. Mit ihr wird der Bezug von Fremdstrom durch die Optionen des Winter- und Sommerbetriebs fast halbiert. Ein angenehmer Nebeneffekt: Auch die zusätzlichen Büros im Verwaltungsgebäude können damit im Sommer gekühlt werden. Eine Lüftungsanlage mit Rotationswärmetauscher zur Wärmerückgewinnung versorgt die Produktionshallen über neue Leitungen ganzjährig mit Frischluft.

„Das verbesserte Raum- und Hallenklima ist auch ein bedeutender Faktor für die hohe Produktivität unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“, weiß Desch. „Es zeigt sich, wie wichtig es war, die Angestellten mit ihrer Kenntnis des Werks, ihren Ideen und Verbesserungsvorschlägen eng in Planung und Umsetzung einzubeziehen. Dies ist zunächst mit zusätzlichem Aufwand für Führungskräfte und Mitarbeiter verbunden. Aber es lohnt sich, denn am Ende stehen effizientere Produktionsprozesse.“

Seit einem Jahr funktioniert das neue Energiekonzept erfolgreich. Werthschulte: „Neben den großen Kosteneinsparungen hat Desch mit der Belüftung und Kühlung technologisch einen Quantensprung gemacht. Von dieser Lösung profitieren alle: Unternehmen, Mitarbeiter und Kunden.“

Auch in Zukunft wollen Desch und Tilia in Energiefragen eng zusammenarbeiten. Damit die Energieversorgung beim Antriebstechnikspezialisten weiter im Fluss bleibt. jg

Energiekonzept
Desch, www.desch.de