

# *Sägewerksmeister Bad Wildungen e.V.*

Gemeinschaft für beruflichen und fachlichen Erfahrungsaustausch

Mitteilungsblatt für Mitglieder des Vereins  
Sägewerksmeister Bad Wildungen e.V.

□ *in dieser Ausgabe*

Jahreshauptversammlung 07

Wildunger Kalenderblätter

Fachberichte:  
Energieeffizienz  
Anschaffungskosten contra Effizienz  
Hohle Körper leicht gemacht



# 29. Jahreshauptversammlung des Sägewerksmeistervereins vom 26. bis 28. 10. 2007 in Gutach-Bleibach im Schwarzwald

Die Teilnehmer trafen sich am Freitag d. 26. 10. um 10.00 Uhr bei der Fa. Paul Maechler, Sägewerk, in Soufflenheim im Elsaß. Hier empfing uns der Geschäftsführer Herr René Maechler, Vizepräsident des europäischen Sägewerksverbandes ( EOS ) und Präsident des elsässischen Sägewerksverbandes und führte die Gruppe sehr freundlich und kompetent durch den Betrieb.

In diesem Laubholzsägewerk auf ca. 10 ha (davon über 15000 qm unter Dach), werden ca. 22000 fm pro Jahr eingeschnitten, davon 70 % Eiche. Dazu werden Buche, Esche, Ahorn, aber auch etwas Lärche und Kiefer und diverse andere Arten bearbeitet.

Die gesamte Produktion ist auf die Bedürfnisse der Kunden ausgerichtet, die fast ausschließlich über den Handel bedient werden. Wichtigste Absatzländer sind neben dem französischen Markt Deutschland, die Schweiz, die Benelux-Länder, Österreich und Skandinavien.

Auf dem Rundholzplatz wird ankommendes Holz sofort entsprechend sortiert. Ob als Furnierqualität, die rund weiterverkauft wird, für den Einschnitt als Blockware, als Bauholz oder für Friese, für die Zwischenlagerung unter einer Beregnungsanlage und auch für die Herstellung von Fassdauben kann das Holz durch einen Portalkran optimal manipuliert werden.

Eingeschnitten wird mit einer vorwärts- und rückwärts schneidenden Blockbandsäge. Blockware geht direkt zu einer Stapelanlage mit Vakuumheber und absenkbarem Tisch wo die Ware von Mitarbeitern beurteilt, gepackt und aufgemessen wird. Anfallende Seiten oder mindere Qualitäten werden an einer Kappsäge ausgekappt und über eine Trennbandsäge und einen Besäumer aufgearbeitet. Eine Schnittholz-Optimierungs- und Kappanlage sorgt mit der darauffolgenden Sortierstrecke für eine sehr hohe Wertschöpfung!

Eine Besonderheit bei Fa. Maechler sind die einfach aber effektiv konstruierten Lagerhallen. Nach einer kurzen Vortrocknung im Freien bis zum Frühjahr-anfang werden die Hölzer in diese Hallen umgesetzt, deren Böden nicht versiegelt oder verdichtet sind. Durch die Dachneigung zur Mitte der Hallen wird das Regenwasser in den Boden derselben geleitet, wo es durch die natürliche Verdunstung zur Klimaregulierung beiträgt. Zusammen mit

stabilen Plastikrollen vor den Längsseiten der Hallen, die dem Wetter entsprechend gehoben oder gesenkt werden, ist eine schonende und sehr kostengünstige Trocknung auch starker Dimensionen gegeben.

Für kurzfristige Aufträge stehen auch Vakuumtrockner zur Verfügung, und auf Wunsch können die Hölzer auch gedämpft werden. Dies erfolgt bei Fa. Maechler unter Containern, die wie eine Haube über das vorher entsprechend gestapelte Holz gesetzt werden. Nach unten abgedichtet werden die "Dämpfhauben" durch eine Rinne mit Wasser, in die der untere Rand eingesetzt wird.

Die Färbung des Holzes wird über die Dauer der Dämpfung geregelt. Für die Dampferzeugung betreibt das Werk eine kleine Holzfeuerungsanlage.

Das Rundholz wird über den Handel aus allen Wuchsgebieten Frankreichs, aber auch aus dem nahen Baden-Württemberg bezogen, und mit ca. 30 Mitarbeitern auf beeindruckende Weise zu einem vielseitigen Sortiment verarbeitet. Die großzügigen Flächen, die zentrale Lage in Europa, die gute Verkehrsanbindung und das vielseitige, kundenorientierte Sortiment bilden eine gute Grundlage für eine positive Zukunft der Fa. Maechler.

Nach einem guten Mittagessen in einem Restaurant nahe dem Sägewerk Maech-

ler führen wir weiter zur Besichtigung der Herr Kapp bei der Begrüßung Fa. Kapp in Winden im Elztal. Um ca. 15.30 Uhr empfing uns dort Herr Kapp. In zwei Gruppen, geführt von Herrn Kapp und seinem Betriebsleiter, konnten wir uns das größte Bauholzsägewerk Süddeutschlands mit ca. 100.000 fm Jahreseinschnitt ansehen. Auf einem vollmechanisierten Rundholzplatz werden ca. 50% Fichte und 50% Tanne, die ausschließlich aus der nächsten Umgebung stammen, eingeteilt und mit Baggern manipuliert.

Eingeschnitten wird mit ca. 30 Beschäftigten im Zweischichtbetrieb auf einer Wurster & Dietz Anlage mit einem FZ 3 Spaner mit Unterfräser F 1 und einer Doppelwellenkreissäge FR 22. Der Rundlauf wurde von der Fa. H.I.T. erstellt, mit einem bis zu fünfstielligen schneidenden Besäumer, der auch vom 82 er W&D - Gatter beschickt werden kann, das für Starkholzeinschnitt oder spezielle Stieligkeiten zur Verfügung steht.

Listensortimente werden von Hand gepackt, andere Sortimente wie Latten, Bretter, Dielen werden unter einer öffentlichen Straße hindurch(!), die den Betrieb teilt, über Bänder und ein eigens konstruiertes Hebewerk zu einem H.I.T. Säumer gefördert und anschließend in einer neuen Holtec Sortier- und Stapelanlage abgearbeitet.

Das Sägewerk Kapp ist, wie viele Sägewerke, aus einer wasser-betrie-



benen Sägemühle entstanden. In den 50

er Jahren wurde das erste Gatter

angeschafft und in den 60 er Jahren große Mengen für die Kistenproduktion eingeschnitten. Später wurde dann die Bauholzproduktion zum Hauptgeschäft. Heute ist der Bauholzmarkt eingebrochen, was die Fa. Kapp durch verstärkten Einschnitt von Verpackungsholz und speziellen Sortimenten für den Export nach Frankreich (ca. 30%) zu kompensieren versucht. Erschwert wird die Lage durch aktuell sehr hohe Rundholzpreise im Schwarzwald und einem erhöhten Anteil von Tannenholz und von geringeren Qualitäten im Rundholz. Einzig die geringen Anfuhrkosten durch die kurzen Wege entschärfen die Lage etwas.

Zum Abschied wurden wir von Familie Kapp mit Brezeln und Getränken aufs Beste versorgt.

Den Abschluss dieses Tages bildete dann ein gemeinsames Abendessen mit anschließendem gemütlichen Beisammensein im Hotel "Silberkönig" in Gutach-Bleibach.

Am Samstag begann, nach der offiziellen Begrüßung mit einem Sektempfang und der Verabschiedung der Teilnehmer des "Damenprogramms" (Stadtbesichtigung Freiburg mit anschließendem Shopping), die 29. Jahreshauptversammlung des Sägewerksmeisterversains Bad Wildungen e. V.

Joachim Krings trug uns einen Rückblick auf die Ereignisse des vergangenen Jahres vor und begrüßte Herrn Dirk Dallmüller als neues Mitglied des Vereins. Der folgende Kassenbericht durch Heinz-Dieter Lenzner bescheinigte dem Verein gute finanzielle Grundlagen, was von den Kassenprüfern bestätigt wurde. Jürgen Wagener wurde ohne Gegenstimme für ein weiteres Jahr als Kassenprüfer bestätigt und Ansgar Künsting als 2. Kassenprüfer einstimmig gewählt.

Nach der Entlastung des Vorstandes berichtete unsere Ehrenvorsitzende Renate Lampe vom letzten Rosenheimer Saglertreffen und hob hervor, das wohl endlich "Das Miteinander" über "Das Gegeneinander" zwischen den Vereinen gesiegt hat.

Herr Erich Jacobi informierte uns anschließend über die Neuigkeiten an der Holzfachschule Bad Wildungen. Auch wenn der letzte Meisterlehrgang wegen mangelnder Anmeldungen abgesagt werden mußte, so waren die Lehrgänge zum Techniker gut besucht. Nach Ansprache einiger Probleme bei den Auszubildenden und wenig gefragten Fachlehrgängen überwog doch die



positive Entwicklung durch das Projekt "ZHEUS", die kommende Ausbildung zum "Bachelor", erfolgreiche Schnupperwochenenden und viele bereits abgeschlossene Veränderungen an der Schule und ihren Einrichtungen. Sich das persönlich anzusehen lud er uns alle ausdrücklich ein!

Es wurde noch besonders auf die Dringlichkeit der bevorstehenden Umsetzung der EN 14081 hingewiesen.

Für die Frühjahrsexkursion wurde ein Besuch der Fa. Pfeifle im Nordschwarzwald vorgeschlagen.

Für die Jahreshauptversammlung 2008 wurde der Raum Ostwestfalen festgelegt. Genaueres muss der Vorstand in nächster Zeit erarbeiten.

Nach Abschluss des internen Teils hielten Herr Bock und Herr Pfitzner einen informativen Vortrag über die Fa. H.I.T.(Holz-Industrie-Technik). Sie wurde 1988 gegründet und arbeitet in betont technischer Ausrichtung zur Hälfte im Bereich Sägewerkstechnik und zur anderen Hälfte im Gebiet der Hobel- und Leimholztechnik. Ihr Arbeitsbereich umfasst Deutschland, Österreich, Italien, die Schweiz und Frankreich, wo die Fa. H.I.T. mit 60 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von ca. 8,8 Mio. Euro erarbeitet, mit steigender Tendenz! Für den Sägewerksbereich bietet die Fa. H.I.T. Nachschnitssägen, Besäumer und Kombinationen, Sortieranlagen, Lattenbündelung und Packanlagen.

Nach Beendigung der Sitzung und einem einfachen und guten Mittagessen fuhren wir mit der Bahn nach Freiburg zur

Besichtigung der Solarsiedlung Freiburg, dem Quartier Vauban.

Wir wurden zum drehbaren Haus des Solararchitekten Rolf Disch geführt, das dank seiner optimalen Ausrichtung zur Sonne, modernster Isoliertechnik und ca. 55 qm separat ausgerichteter Solarzellen auf dem Dach deutlich mehr Energie erzeugt, als es verbraucht.

Wir sahen verschiedene Häuserblocks in Holzrahmenbauweise die dank o. g. modernster Technik ebenfalls einen wenn auch geringen Energiegewinn erzeugen. Das Projekt "Sonnenschiff", ein mehrstöckiges Büro- und Geschäftsgebäude mit aufgesetzten Wohneinheiten ist dank einer ausgeglichenen Energiebilanz gerade bei den aktuell ausufernden Energiekosten ein sehr interessantes Projekt. Auch vier ehemalige Kasernengebäude wurden durch Renovierung nach neuesten Standards zu "Null Verbrauchern" umgemodelt.

Die Grundversorgung mit Strom und Wärme des ganzen Stadtteils wird durch ein Blockheizkraftwerk mit Holzpelletsfeuerung sichergestellt, an die alle Häuser angeschlossen werden mussten! Überschüsse an Strom werden ins Netz eingespeist. Weitere Energieeinsparungen werden durch Car-Sharing, Förderung des autofreien Wohnens, optimale Anbindung an den Nahverkehr, Tempolimits und diverse weitere Maßnahmen erreicht. Die Häuser und das Viertel sind Geschmackssache, aber sie zeigen das heute schon Machbare und bieten zukunftsweisende Konzepte für jeden, der etwas ändern will.

Nach der Rückkehr ins Hotel wurde der Abend mit einem festlichen Buffet und



anschließendem Tanz begangen. In diesem Rahmen wurden auch wieder einige Jubilare geehrt.

weiter auf Seite 4  
Seit 30 Jahren sind dabei:  
**Karl - Georg Dallmüller**  
**Heinz - Dieter Lenzner**  
**Gerhard Holtmeyer**  
**Reinhard Kreft**

Ein besonderes Ereignis ist die  
50 jährige Zugehörigkeit von **Peter Drubba**.

Allen Jubilaren die herzlichsten Glückwünsche!

Am nächsten Morgen waren sich zum Abschied alle einig, ein unvergessliches Wochenende geht zu Ende, aber bei der nächsten Veranstaltung unseres Vereins

### **Nadelholz Sägewerk in der Eifel zu verkaufen oder zu verpachten.**

Bestehend aus:

20.000 m<sup>2</sup> Grundstück mit 3 Hallen,  
Garage und Lagerschuppen.  
Schärfraum, Silo und Trafostation.

Maschinenpark:  
Rundholzsortierwagen, Gatter mit  
Breitenverstellung, Mechanisierung,  
Kappsäge, Doppelsäumer,  
Brettsortieranlage, Imprägnieranlage, 2  
Stapler und LKW.  
Hobelmaschine, Kappsäge,  
Tischkreissäge und Tischfräse.

Jahreseinschnittmenge 6-8tausend fm.  
Guter Kundenstamm vorhanden.

Kontakt über:

Hans-Gerd Bräuer,  
Warthestr. 27,  
35690 Dillenburg,  
Tel. 02771-33232,  
Fax. 02771-36943,  
Handy 0171-4709785  
e-Mail. [hansgerdbr@euer.org](mailto:hansgerdbr@euer.org)

### **Kollisionsschäden mildern**

Für den Schutz von Säulen und Pfosten bei Kollisionen mit Flurförderzeugen bietet Sufel Fördertechnik einen robusten Säulenschutz an. Er besteht aus halbflexiblem, spannungsrisstbeständigem Kunststoff und dämpft durch 24 strategisch am Umfang platzierte Taschen effektiv die durch einen Aufprall entstehenden Kräfte. Eine Entlüftungsöffnung sorgt im Falle einer Kollision für ein gezieltes Entweichen der Luft und hält somit die Verminderung der Aufprallenergie konstant. Seine grelle Leuchtfarbe sorgt zusätzlich für einen weithin sichtbaren Rammschutz.



Die leichtgewichtige Säulenbandage kann von einer Person mit wenigen Handgriffen angebracht werden. Sie ist in geteilter Ausführung konzipiert und wird um die Säule platziert sowie mit Klettbindern befestigt. Somit ist sie sowohl als Dauereinrichtung als auch als kurzfristig montierter Schutz bei Bau- oder Wartungsarbeiten flexibel einsetzbar.

Der UV-stabilisierte Kunststoff bleicht nicht aus und verfärbt sich nicht. Er ist wasser- und chemikalienbeständig, nicht leitend und leicht zu reinigen. Damit bietet diese Vorrichtung unter praktisch allen Umgebungsbedingungen bis -18 °C sicheren Schutz.

Der Säulenschutz passt in der Standardausführung für mehr als 80 Prozent aller Säulen oder Regalpfosten und ist zusätzlich in Spezialgrößen erhältlich. Bei einem Durchmesser von 610 mm und einer Höhe von 1070 mm lässt er sich für den Schutz in größeren Höhen auch stapeln.

## Wildunger Kalenderblätter

### Termine und Ereignisse 2008

2007/2008	Der Meistervorbereitungskurs 2007/2008 zum „Industriemeister der Holzbearbeitung“ ist wegen mangelnder Nachfrage abgesagt worden
2007/2008	Der neue Ausbildungsjahrgang zum Holzbearbeitungsmechaniker ist mit 96 gemeldeten Auszubildenden mit vier Klassen gestartet
30.01.2008	Alle 15 Studierenden haben die Prüfung zum „Staatlich geprüften Holztechniker - Schwerpunkt Holzbearbeitung“ erfolgreich nach 2 Jahren Ausbildung bestanden.
04.02.2008	11 neue Studierende beginnen ihr 2-jähriges Studium zum „Staatlich geprüften Holztechniker - Schwerpunkt Holzbearbeitung“ an der Holzfachschule. 17 Studierende wechseln in den zweiten Ausbildungsabschnitt.
15.02.2008	3 Industriemeister der Holzverarbeitung und 7 Technische Kaufleute schließen mit Prüfung vor der IHK Kassel erfolgreich ab
11.07.2008	Verabschiedung von 69 Holzbearbeitungsmechanikern die Ihre Ausbildung abgeschlossen haben
25.08.2008	Zum Meistervorbereitungskurs 2008/2009 liegen bis jetzt zwei Anmeldungen vor.

### Prüfungstermine Holzbearbeitungsmechaniker

(Vorläufige Termine, ohne Gewähr)

27.05.2008	Facharbeiterprüfungen Holzbearbeitungsmechaniker schriftlich
07.-11.07.2008	Facharbeiterprüfungen Holzbearbeitungsmechaniker praktisch
15.-19.09.2008	Zwischenprüfungen Holzbearbeitungsmechaniker praktisch
26.09.2008	Zwischenprüfungen Holzbearbeitungsmechaniker schriftlich
02.12.2008	Facharbeiterprüfung Holzbearbeitungsmechaniker schriftlich
03.-05.12.2008	Facharbeiterprüfung Holzbearbeitungsmechaniker praktisch

## Energieeffizienz ist eine Sache des Antriebes

Geregelte Elektromotoren senken die Betriebskosten. Die Elektromotoren in der Industrie benötigen zwei Drittel der gesamten elektrischen Energie in Deutschland. Einen bedeutenden Teil könnten die Betreiber sparen durch die Verwendung von Energiesparmotoren der höchsten Klasse, den Servo-Direktantrieben und Frequenzumrichter. Laut Geschäftsführer des ZVEI-Fachbereich elektrische Antriebe hat der Branchenverband ein jährliches Energieeinsparpotenzial von 27,5 Mrd. kWh ermittelt, was einer Kapazität von elf Kraftwerksblöcken mit je 400 MW entspräche.

Mit hoch effizienten Motoren der Klasse EFF1 und elektronischer Drehzahlregelung dazu zählen beispielsweise die Motoren der DTE-Reihe und DVE-Reihe von SEW-Eurodrive, die einen Läufer aus Kupferdruckguss besitzen, können obige Einsparungen erreichen. Der Grund für diese Energieverschwendung ist im Einkaufsverhalten zu finden. Die Anschaffungskosten dürfen bei Elektromotoren nicht in die Kalkulation einbezogen werden, sondern der Lebenszykluskostenfaktor. Häufig machen die Energiekosten des Lebenszyklus 90% aus gemessen am 10% igen Anteil bei den Anschaffungskosten. Weil sich die Einkäufer elektrischer Antriebe oder

Investitionsentscheider oft an möglichst niedrigen Anschaffungskosten orientieren, werde zurzeit nur jeder dritte Motor mit Frequenzumrichter verkauft. Von den im Betrieb befindlichen Motoren sind erst 12% Frequenzumrichter geregelt. Damit ergibt sich noch ein großes Rationierungsfeld, denn die Drehzahlregelung gilt als Schlüssel zum erfolgreichen Energiesparen. Um Oberschwingungsprobleme in den Griff zu bekommen sind entsprechende Komponenten in den Umrichtungsgeräten integriert.

Ein wichtiges Segment in der Antriebstechnik, ist der Markt für Servoantriebe. Sie ersetzen als energiesparende Direktantriebe mehr und mehr die mechanische Königswelle oder Schrittmotoren. Der Wirkungsgrad dieser Technik liegt bei 0,95 - 0,97, die konventionellen Antriebe erreichen hingegen 0,78 - 0,91.

In der Regel werden ungeregelte Elektromotoren direkt am Netz eingeschaltet mit der Folge, dass die hohen Anlaufströme achtmal so hoch sind wie der Nennstrom. Zudem wurden die Elektromotoren zu 90% der Betriebsstunden im Leerlauf betrieben. Nach der Umrüstung auf drehzahlgeregelte Frequenzumrichterantriebe können Einsparungen von 50% erreicht werden, weil die Magnetisierung des Motors automatisch an die erforderliche Leistung angepasst und der Motor verlustoptimal betrieben wird.

## Anschaffungskosten contra Effizienz

In der Industrie steigt der Druck zum Energiesparen (Energieeinsparverordnung).

Elektrische Antriebe, mechanische Reibung und Druckluft bergen Potenziale. Trotz höherer Einkaufspreise rechnen sich sparsame Lösungen durch eingesparte Betriebskosten.

Generell sind die Energiepreise noch zu niedrig, um die vorhandenen Sparpotenziale auszuschöpfen. Endanwender der elektrischen Anwendungstechnik müssten nicht nur Wert auf geringe Einkaufspreise legen, sondern auch die entstehenden Kosten über die Lebenszeit einer Maschine oder Anlage mit berücksichtigen. Durch wirkungsvollere Nutzung können diese Kosten um 2,2 Mrd. EURO gesenkt werden.

Mit neuen Elektromotoren ließen sich Kosten sparen, durch Drehzahlregelung und Frequenzumrichtung. Die höchste Energieeinsparung erreicht man durch die bedarfsangepasste Drehzahlregelung, besonders im Antrieb von Pumpen, Lüftern und insbesondere in der Fördertechnik, die oftmals ohne Steuer oder Regeltechnik betrieben wird. In diesen Fällen könnte der Leistungsbedarf und die Kosten bis zur Hälfte reduziert werden.

Die deutsche Sägeindustrie ist trotz dieser Zahlen wenig innovationsfreudig. Potenzielle Anwender mit Drehzahl veränderbaren Antrieben sparen 25% an Energie.

Trotz der höheren Anschaffungskosten schrecken Unternehmungen zurück, obwohl die geringeren Energiekosten innerhalb kürzester Zeit die Mehrkosten einsparen.

Wälzlagerspezialisten weisen auf die mechanischen Potenziale der Antriebstechnik hin. Als Faustformel gilt: Für eine wälzgelagerte Bewegung muss nur 10% der Energie aufgebracht werden, die man für eine vergleichbare Gleitbewegung brauchen würde. Auch die Reibung im Lager selbst sei durch innovative Beschichtungen und Lagerkonstruktionen noch weiter reduzierbar.

Ebenso lässt sich die Druckluftnutzung in der Industrie noch deutlicher energiebewusster gestalten. 10% der befragten Unternehmen, Umfrageergebnis der Deutschen Energie Agentur, schöpfen höchstens zu 30% die Energieeinsparpotenziale aus. Mit dem Onlinedienst "Druckluft-Fit" will die Initiative Energieeffizienz der Dena Anwender im wirkungsvolleren Drucklufteinsatz sensibilisieren.

[www.druckluft-energieeffizienz.de](http://www.druckluft-energieeffizienz.de)

## Hohle Körper leicht gemacht

Die Wasserinjektionstechnik ist ein relativ junges Verfahren der Kunststoffverarbeitung. Für die wirtschaftliche Herstellung von Hohl-Formteilen ist es eine Alternative zur Gasinjektionstechnik.

Kraftvoll Zupacken muss können, wer mit einer Kettensäge ans Werk geht. Das wissen die Konstrukteure von Dolmar in Hamburg nur zu gut. Allzu schwer darf das Werkzeug aber auch nicht ausfallen, sonst geht selbst starken Männern rasch die Puste aus. Für die Produktion des großen, geschwungenen Bügelgriffs an seiner neuen Kettensäge holte sich der Hersteller deshalb die Unterstützung eines Kunststoffarbeiters, der schon häufig mit innovativen Lösungen von sich Rede machte: Pöppelmann in Lohne.

Grundsätzlich ist der neue Bügelgriff in Multifunktionsteil. Er wird aus einem Glasfaser verstärkten Polyamid 6 gefertigt. Damit er eine zuverlässige Verbindung mit dem Gehäuse der Kettensäge eingeht, müssen die beiden Griffenden sowohl eine hohe Festigkeit als auch eine hohe Maßgenauigkeit aufweisen. Die Mitte der Griffzone soll einen Durchmesser von 26 Millimeter aufweisen und hohl sein. Einerseits unterstützt das ein sicheres und bequemes Halten, andererseits lässt sich die Konstruktion so deutlich leichter ausführen.

Wasser statt Gas

Der Lohner Spritzgieß-Spezialist setzte für die wirtschaftliche Serienfertigung des geometrisch recht anspruchsvollen Bauteils die Wasserinjektionstechnik ein. Das relativ neue Verfahren erlaubt es, im Griffbereich den geforderten Hohlraum zu

erzeugen und so bei sogar verbesserter Formqualität das Gewicht des Bügelgriffs um sage und schreibe bis zu 45 Prozent zu senken! Außerdem betont der Kunststoffexperte, dass sich „Schließkraftbedarf und Zykluszeit reduzieren lassen“. Im Vergleich mit der etablierten Gasinjektionstechnik verzeichnet der Einsatz eines Wasserinjektors vor dem Spritzgieß-Werkzeug etliche Pluspunkte. Erstens, eignet sich das Verfahren auch für die Herstellung von Hohl-Formteilen mit größeren Querschnitten. Zweitens, ergeben sich gut zentrierte Hohlräume. Gerade bei größeren Hohlräumen ist deren Position besser zu reproduzieren. Und drittens: Da das injizierte Wasser

einen entscheidenden Beitrag zur Innenkühlung des Formteils leistet, erreicht diese Technik deutlich kürzere Kühlzeiten als die Gasinjektionstechnik oder Kompaktspritzguss. Bei Pöppelmann errechnete man einen Zeitvorteil von bis zu 40 Prozent!

Eigener Darstellung nach hat das Haus Pöppelmann die Wasserinjektionstechnik maßgeblich weiter entwickelt. Dabei schenken die Fertigungsfachleute des Unternehmens ihr Hauptinteresse der Verkürzung der für das Austreiben des Wassers erforderlichen Zeit. „Das Ziel ist es, die Gesamtzykluszeit weiter zu senken und die Wirtschaftlichkeit der Wasserinjektionstechnik weiter zu verbessern“, so heißt es. Michael Stöcker Wasserinjektionstechnik »Kennziffer 164

Pöppelmann, Lohne, Tel. 04442/9820, Fax 982112, [www.poeppelmann.de](http://www.poeppelmann.de)

