



Reflexionen

eWT Mk6

Eine Erfolgsstory

Nach drei Jahren Entwicklung wurde Anfang Februar 2012 die erste elektrostatische Wafertafel (eWT) mit der Bezeichnung Mk6.0 ausgeliefert. Damit haben wir einen sogenannten Clamp (Auflagefläche für Wafer in der Belichtungsmaschine) an ASML geliefert, der nach langer Entwicklungszeit und vielen Anläufen die Erwartungen des Kunden erfüllt und vollwertige Funktionalität in der Maschine sichert. Über die Lieferung in Spezifikation waren die Kolleginnen und Kollegen von ASML begeistert. Diese Auslieferung hat unsere Reputation beim Kunden erheblich gesteigert und macht uns auch in Zukunft zu einem gefragten Partner.

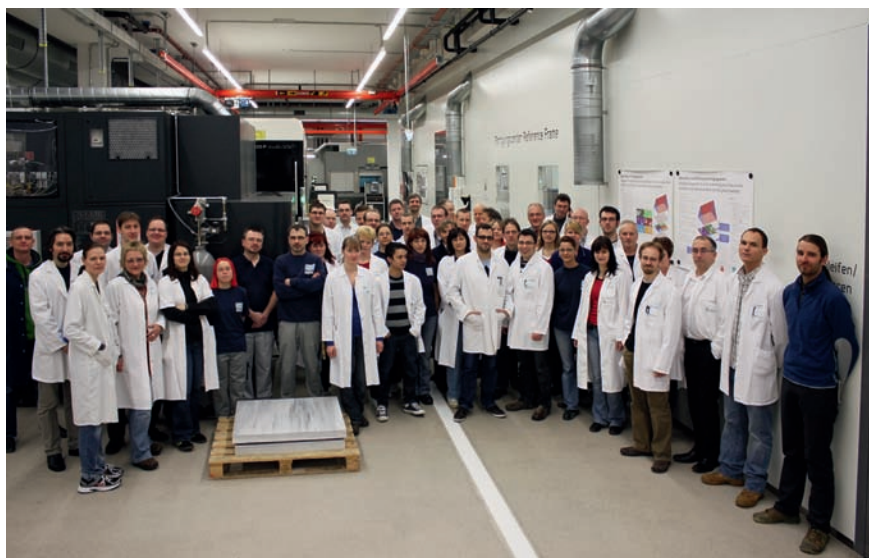
Von Jahr zu Jahr werden Computer schneller, Handys kleiner und neue Möglichkeiten der Kommunikation werden in unserem digitalen Zeitalter zur Selbstverständlichkeit. Um dies mit immer kleineren Prozessoren und Speichern zu ermöglichen, arbeiten Chip-Hersteller wie Intel und Samsung, aber auch Auftragsfertiger wie TSMC unablässig an neuen Wegen. Das Moore'sche Gesetz, das das Fortschreiten der Komplexität integrierter Schaltungen beschreibt, ist dabei Messlatte und Herausforderung.

Dieses „Gesetz“ besagt, dass sich die Integrationsdichte, also die Anzahl von Transistoren pro Fläche auf einem Chip, alle 18 bis 20 Monate verdoppelt, und diese Regel wird von der Halbleiterindustrie als Grundlage der Planung von zukünftigen Entwicklungen verwendet.

An weltweit erster Stelle bei dieser Aufholjagd der Technologie ist der Hauptkunde der BU Semicon: ASML. Durch neue Maschinengenerationen sowie neue Lithografie-Techniken befähigt ASML die Chiphersteller weltweit, immer kleinere Mikrochips zu fertigen. ASML ist seit Jahren Marktführer für Maschinen, die diese kritischen, kleinsten Strukturen auf Mikrochips erzeugen.

BERLINER GLAS (BG) liefert eines der funktionalen Kernstücke dieser Lithografie-Maschinen: Die Wafertafel. Denn ein entscheidender Beitrag für die Qualität der miniaturisierten Schaltungen ist eine gut definierte ebene Auflage für die Silizium-Rohlinge (Wafer) in den Maschinen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit haben Prozessor und Speicherbausteine jedes Smartphones, Notebooks oder Hochleistungs-PCs während Ihrer Herstellung irgendwann auf einer BG Wafertafel gelegen.

Die neueste Technik heißt EUV-Lithografie. Anstatt Laserlicht werden hier weiche Röntgen-Strahlen (13,5 nm) zur Strukturbelichtung von elektrischen Schaltungen eingesetzt. Physikalisch bedingt lassen sich mit diesem kurzwelligeren Licht noch kleinere Strukturen erzeugen. Die zugehörige Maschinenplattform von ASML trägt die Bezeichnung NXE. Eine erste schon ausgelieferte Generation,



Gruppenfoto eWT Mk6 Team (Fertigung und Entwicklung)

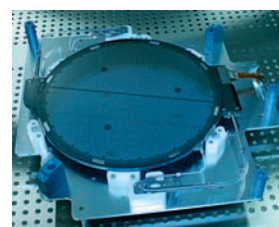
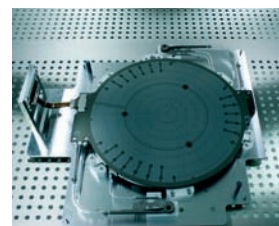
das sogenannte 3100-System, wurde bereits mit BG Wafertafeln bestückt. Die darauf folgenden 3300-Systeme befinden sich zurzeit bei ASML im Zusammenbau.

Da diese weiche Röntgen-Strahlung (auch als Extreme Ultra-Violettstrahlung bezeichnet) sich nur im Vakuum ohne zu hohe Abschwächung ausbreitet, mussten neue technische Lösungen, auch für das Halten und Transportieren des Wafers in der Maschine gefunden werden. Die Entwicklung dieser neuen Wafertafel hat ASML mit BG schon im Jahr 2008 begonnen, nach dem wir in den Jahren zuvor mit den Wafer- und Reticle-Clamps für das ADT-System, der Vorstufe von NXE, unsere Fähigkeiten erfolgreich bewiesen hatten.

Die Entwicklung war zunächst schwierig, da, wie in der Vergangenheit üblich, ASML mit einem fertigen Design auf uns zukam, welches nach einigen frustrierenden Rückschlägen als nicht fertigbar eingestuft wurde. Von da an haben wir uns Schritt für Schritt mit mehreren Zwischenstufen über die eWT Mk0, Mk1, Mk2, Mk3 (auch als IC, IC+ und IC+BC bekannt) an die ursprünglichen Anforderungen von ASML angenähert, die nun mit eWT Mk6.1 erfüllt werden. Hierbei stellen die gerade erfolgreich ausgelieferten eWT Mk6.0 einen wichtigen Meilenstein dar.

Der nächste wichtige Meilenstein, dem wir alle mit viel Einsatz entgegen arbeiten, ist die Lieferung der ersten eWT Mk6.1. Diese Version unterscheidet sich nur noch durch höhere Klemmkraft und eine bessere lokale Ebenheit von der aktuellen Mk6.0.

Fortsetzung auf Seite 2



Proto1 (untere und obere Seite)

Fortsetzung von Seite 1

Damit wir unseren Kunden auch in den nächsten Monaten mit diesem Produkt beliefern können, arbeiten alle beteiligten Kolleginnen und Kollegen in Fertigung und Entwicklung zusammen, um die Clamps in die Pilot-Phase zu überführen, in der die Verantwortung für dieses Produkt von der Entwicklung an die Fertigung übergeht. Hierbei gilt, all das gemeinsam Gelernte festzuhalten, mit Zahlen zu belegen und auch noch die ein oder andere gute Idee, wie es noch besser geht, zu prüfen und aufzunehmen.

Ist nun das Projekt ASML eWT Mk6 eine Erfolgstory... Ja, ganz sicher! Wir bei BG haben mit diesem Projekt

einiges an Know-how aufgebaut: sowohl neue Design- und Simulationsfähigkeit und Verantwortlichkeiten für das Produkt, als auch sichere und zuverlässigere Projektplanung in der Entwicklung. An diesen Erfolg wäre jedoch nicht ohne das ESC-Center, mit all seinen spezialisierten und hoch motivierten Mitarbeitern, zu denken gewesen.

Die Summe aus all diesem wird uns auch in Zukunft bei weiteren ASML-Projekten, aber auch bei neuen Kunden helfen, mit ähnlichen Erfolgen auf uns aufmerksam zu machen. Helfen Sie alle mit, auch weiterhin ein Ausrufezeichen hinter MADE BY BERLINER GLAS! zu setzen.

Sven Voss und Peter Weber
Semicon Entwicklung, Berlin

Editorial

Leichtsinn ist kein Mut und Vorsicht keine Feigheit



Diese Leitlinie haben wir über Jahrzehnte bei unseren Entscheidungen beachtet und damit langfristig Erfolg erzielt. Damit haben wir einige Chancen mit höheren Risiken nicht wahrgenommen, dafür aber Arbeitsplätze gesichert und kontinuierliches Wachstum erreicht.

In diesem Sinne möchten wir auch das Jahr 2012 mit Ihnen gemeinsam erfolgreich gestalten. Die ersten Monate sind bereits vergangen, aber die Entwicklung des vergangenen Jahres verdient einen Rückblick auf das Ergebnis.

Die Ergebnisse an den einzelnen Standorten sind überraschend und nicht wie von uns geplant verlaufen. Die SwissOptic hat seit ihrer Gründung das beste Ergebnis erzielt. Die geplanten Umsätze wurden weit überschritten und auch der Ertrag übertraf alle Erwartungen. Vielen Dank an alle Mitarbeiter und herzlichen Glückwunsch.

In Berlin konnten wir unsere Planungen nicht erreichen. Bei guter Auftragslage blieben Umsatz und Ertrag weit hinter den Erwartungen zurück. Zur Verbesserung dieser Situation haben wir hohe Investitionen getätigt, um die Voraussetzungen für eine positivere Entwicklung 2012 zu schaffen.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass wir in der BU Semicon nach mehr als vier Jahren Entwicklung unser bisher technisch anspruchsvollstes Produkt, bekannt als Mk6, in die Herstellungsphase gebracht haben. Was lange gedauert hat, führt sicher in der Zukunft zum Erfolg.

Aber auch in anderen Business Units wurden zahlreiche Entwicklungen erfolgreich abgeschlossen und die daraus resultierenden Produkte gefertigt. Das verbessert unsere Auftragseingänge und Aussichten. Die Verlagerung der Technischen Gläser von Berlin nach Schwäbisch Hall wurde abgeschlossen. Die Ergebnisse bei der Fertigung von technischen Gläsern in Schwäbisch Hall haben sich verbessert, sind jedoch immer noch negativ. Nach dem Transfer von Berlin und einem zurzeit guten Auftragsbestand ist es nun unsere Aufgabe, Chancen zu nutzen.

In Syrgenstein wurde mit unseren Spezialätzungen ein gutes Jahresergebnis erzielt. Leider reichen die vorhande-

nen Aufträge immer nur für wenige Wochen und damit fehlt uns jede Sicherheit in der Planung der Produktion sowie auch für die langfristige Beschäftigung unserer Mitarbeiter. Eine Intensivierung des Vertriebs und die Gewinnung neuer Kunden ist die wichtigste Aufgabe für 2012. Die Aussichten sind erfolgversprechend.

Die Entwicklung unserer Niederlassung in Wuhan, China, ist nicht befriedigend. Wir hängen am Tropf unseres Hauptkunden Leica und müssen versuchen, weitere Kunden zu finden, um diese Abhängigkeit zu verringern.

Wenn man diese Einzelergebnisse zusammenfasst, kann man sagen: Ende gut – alles gut! Trotzdem: Etwas mehr Planungssicherheit für 2012 wäre wünschenswert.

Wie sind unsere Perspektiven für dieses Jahr?

Zum heutigen Zeitpunkt besser als vor sechs Monaten. Das weltweite Wirtschaftswachstum hat sich verringert, die befürchtete Krise und der große Einbruch sind – zumindest bisher – ausgeblieben. Unsere Auftragsituation hat sich in einigen Geschäftsbereichen verbessert. Es gibt Unterschiede an den einzelnen Standorten, aber letztlich zählt am Ende das Gruppenergebnis.

Leider wird der von unseren Kunden ausgeübte Preisdruck immer stärker. Letztlich kämpfen auch sie um ihre Positionen am Weltmarkt. Dieser Entwicklung können wir nur mit einer Erhöhung der Produktivität begegnen. Nicht schneller arbeiten, sondern rationeller. Die Senkung der Materialkosten durch Verringerung der Ausschussteile, die Erfüllung der Kundenspezifikationen, die Vermeidung von Reklamationen sowie die Verkürzung der Durchlaufzeiten sind nur einige Einflussgrößen.

Letztlich wissen wir alle, worauf es ankommt. Lassen sie es uns anpacken.

Mit freundlichen Grüßen

Herbert Kubatz
Dr. Herbert Kubatz

INHALT

- 1 Eine Erfolgsstory
- 2 Editorial
- 3 Blitzlicht
- 3 Code of Conduct
- 4 Dr. Karina Rigby
- 5 Operational Excellence
- 8 Strukturierung im kleinen Stil
- 9 Gute Basis für zuverlässige Planoptik-Fertigung
- 10 5S-Kompetenzteam
- 11 Ophthalmologie: Nachfrage steigend
- 12 Oder was lange währt
- 13 Die Herstellkosten müssen runter – was tun?
- 13 Regierungsdelegation zu Besuch
- 14 SwissOptic ungeschlagen
- 14 BERLINER GLAS bewegt
- 15 Eine eiskalte Geschäftsidee

Blitzlicht

Eine Frage der Ehre

Am 17.2.2012 gab Christian Wulff in einer Erklärung an die Öffentlichkeit bekannt, dass er von seinem Amt als Bundespräsident zurücktrete: „Die Entwicklung der vergangenen Tage und Wochen hat gezeigt, dass [das] Vertrauen und damit meine Wirkungsmöglichkeiten nachhaltig beeinträchtigt sind.“ Die vorangegangenen Monate waren durch Enthüllungen, Ermittlungen, Anschuldigungen und Entschuldigungen geprägt. Als dann die Staatsanwaltschaft drohte, einen Antrag zur Aufhebung der Immunität zu stellen, war das Maß voll. Der Staat begann, gegen sein eigenes Staatsoberhaupt zu ermitteln.

In der Schweiz lag der Fall ganz anders. Philipp Hildebrand trat als Präsident der Schweizer Nationalbank zurück. Seine Frau hatte mit einem Devisengeschäft in kurzer Zeit einen großen Gewinn gemacht. „Devisengeschäfte habe er grundsätzlich nie als Problem erachtet. Im Nachhinein müsse er aber einräumen, dass ein Notenbankgouverneur sich davon fernhalten sollte.“, zitierte ihn die Schweizer Presse.

Fragen Sie sich auch, was einflussreiche Menschen dazu treibt, so wenig sensibel mit einigen Themen umzugehen, manchmal so offensichtlich gegen die Regeln des Anstands zu verstoßen und sich teilweise sogar gesetzeswidrig zu verhalten? Ihnen würde so etwas nicht passieren, oder? Wahrscheinlich eher nicht. Dennoch sollten Sie das Thema nicht einfach abhaken, denn es berührt und betrifft uns alle.

Jeder von uns strebt nach seinem eigenen Vorteil. Dies ist auch nichts Verwerfliches, ganz im Gegenteil. Dies ist die Grundlage des inneren Strebens, besser zu werden, neue Wege zu gehen und vorwärts zu kommen. Das Streben des Einzelnen ist gleichzeitig ein wesentliches Bauteil des Motors, der unsere Wirtschaft vorantreibt. Jeder von uns kann aber nicht einfach tun und lassen was ihm gefällt.

Unser Handeln ist aus guten Gründen nicht völlig frei, sondern vor allem durch Gesetze, Verordnungen und Vorgaben begrenzt. Aber nicht alles lässt sich regeln und vorgeben. Anstand, Ehre und gelebte Werte dienen dann als Leitlinie in Grenzfällen. In der Regel wissen wir schon, wann wir ein „schlechtes Gewissen“ haben.

Und dennoch wischen wir unsere berechtigten Bedenken hier und da beiseite und versuchen uns zu beruhigen: „Es sieht ja niemand, das merkt schon keiner“. Auch die Rechtfertigung, „Andere machen es ja auch“ wird gerne als Entschuldigung genommen. Mag sein, aber ist das wirklich ein guter Grund?

Ich könnte an dieser Stelle zahlreiche illustrierende Beispiele nennen, tue dies aber aus gutem Grund bewusst nicht. In der BERLINER GLAS GRUPPE gibt es eine Menge Regeln und Vorschriften. Aber auch wir können (und wollen!) nicht alles bis ins Letzte regeln. Damit sind wir alle täglich darauf angewiesen, dass vernünftig gehandelt wird, auch wenn keiner hinsieht oder daneben steht. Zusätzlich müssen (und wollen) wir darauf vertrauen, dass jeder Einzelne in Grenzfällen nicht ausschließlich

sein persönliches Wohl im Sinn hat, das Ganze sieht, sich für die gemeinsame Sache entscheidet und dafür die Verantwortung trägt. Ich weiß, Sie können das!

PS: Erlauben Sie mir bitte wieder eine Anmerkung. In den Reflexionen des August 2011 hatte ich über die Zuverlässigkeit von Zusagen geschrieben. Sie erinnern sich? Leider habe ich zahlreichen Gesprächen in den vergangenen Wochen entnehmen müssen, dass sich offenbar nur wenig geändert hat. Deshalb drucken wir hier nochmals den Schlussappell des damaligen Artikels: Gesagt, getan? Ersetzen Sie doch einfach das Fragezeichen durch ein Ausrufungszeichen und handeln Sie danach. Gesagt, getan!



Dr. Andreas Nitze



Code of Conduct

Herausforderung zwischen Ethik, Gesetz und gelebter Praxis

Im Artikel von Dr. Nitze lesen wir über die Frage nach ethischem Verhalten in der Weltpolitik. Dort scheint das Thema „ethisches Verhalten“ zunächst gut aufgehoben zu sein. Natürlich gibt es insbesondere in diesem Umfeld klare Regeln für den Umgang miteinander, aber die sind leider manchmal in der gelebten Praxis nicht wiederzufinden.

Aber auch im Arbeitsalltag gibt es immer wieder Situationen, in denen nicht nur Augenmaß und ein gutes Bauchgefühl gefragt sind, sondern klare Richtlinien und verbindliche Standards, die uns einen Rahmen geben und uns aufzeigen, welche Verhaltensweisen in alltäglichen und kniffligen Situationen angemessen sind. Diese Richtlinien umfassen nicht nur geltendes Recht, sondern auch eine freiwillige Selbstverpflichtung in Bezug auf die Einhaltung der eigenen Unternehmenswerte.

Seit Beginn des Jahres arbeiten wir bei BERLINER GLAS nun an Richtlinien, dem sogenannten Code of Conduct, der die Themen Arbeit, Sicherheit und Gesundheit, Umwelt, Managementsystem und Ethik zusammenfasst.

Einerseits, weil wir davon überzeugt sind, dass dieser verbindliche Rahmen nach innen und außen hilfreich ist, andererseits aber werden wir auch getrieben durch unsere wichtigsten Kunden, die, sofern sie börsennotiert sind, die Einhaltung ethischer Richtlinien auch bei ihren

Fortsetzung auf Seite 4

Fortsetzung von Seite 3

Lieferanten nachweisen müssen. Auch wir werden künftig die wichtigsten Fragestellungen in unsere Lieferantenselbstauskunft einbauen und von unseren Lieferanten einfordern.

Aufschreiben und Ablegen reicht nicht!



Sie denken, diese Thematik hat mit mir nichts zu tun, damit müssen sich nur die Führungskräfte auseinandersetzen? Oder besser noch, man schreibt etwas auf und legt es ab nach dem Motto: Papier ist geduldig?

In diesem Fall stimmt das nicht, hier geht es darum, die Thematik zu verinnerlichen, zu leben, und sich dazu zu bekennen. Denn Glaubwürdigkeit, Unbestechlichkeit, Verbindlichkeit oder Vertraulichkeit sind Verhaltensweisen, die maßgeblich unser Wirken gegenüber Kunden, Kollegen, Lieferanten und der gesamten Öffentlichkeit prägen.

Im Laufe des Jahres werden wir Sie in Schulungen mit dem Thema vertraut machen. Dabei geht es immer um die Frage nach dem persönlichen Verhalten.

Umweltbewusstsein, Achtung vor Anderen, Wahrung der Menschenrechte, Anti-Diskriminierung, Gleichstellung aller Menschen, der Umgang mit Geschenken oder mit geistigem Eigentum – all dies sind Themen, die nach einer eindeutigen Regelung verlangen, obwohl wir oft auch nach unserem gesunden Menschenverstand richtig handeln.

Hand aufs Herz: Haben Sie sich nicht schon mal gefragt, wie viel Geld für Abendessen oder Geschenke angemessen wäre oder wie Sie sich richtig verhalten, wenn Sie Mobbing oder Diskriminierung beobachten oder sich nicht mehr erinnern können, wo Sie die vertraulichen Daten aus dem Meeting von gestern abgelegt haben?

Nicht nur in solchen Fragen wird uns der Code of Conduct als unser Verhaltenskompass Orientierung geben. Der Plan sieht vor, dass wir bis zur nächsten Ausgabe der Reflexionen in Berlin bereits in der Einführung sind. Die weiteren Standorte folgen im Laufe des zweiten Halbjahres.

Für Rückfragen zu diesem Thema sprechen Sie mich gerne an.

Astrid Freiding
Leiterin Marketing/Communication
Projektleitung Code of Conduct

BERLINER GLAS GRUPPE

Dr. Karina Rigby seit November Chief Operating Officer (COO)



Seit 01.11.2011 ist Dr. Karina Rigby Chief Operating Officer (COO) der BERLINER GLAS GRUPPE und vervollständigt damit die C-Ebene (CEO, CTO, COO). Als Teil der Geschäftsleitung der BERLINER GLAS GRUPPE hat sie ihr Büro in Berlin. Dr. Rigby übernimmt die fachliche Verantwortung für Fertigung, Supply Chain Management, Qualitätsmanagement, Facility Management sowie Umwelt und Arbeitssicherheit in der Unternehmensgruppe. In dieser Funktion leistet Dr. Rigby einen wesentlichen Beitrag zur Weiterentwicklung unseres Geschäftes. Besonderer Fokus von Dr. Rigby in 2012 ist der Aufbau eines Operational Excellence Programms.

Dr. Rigby hat am Massachusetts Institute of Technology (MIT) Werkstoff-Ingenieurwesen studiert und mit Schwerpunkt Keramik promoviert. Sie verfügt über langjährige Erfahrung in der Führung von Managementteams in Großkonzernen und mittelständischen Unternehmen der Hightech-Industrie. Sie ist mit allen Aufgaben des operativen Geschäftes vertraut und bringt umfassendes Knowhow in Produktion, Fertigungstechnologie sowie Einkauf mit.

Wir begrüßen Dr. Karina Rigby bei der BERLINER GLAS GRUPPE und wünschen ihr viel Erfolg. Bitte unterstützen Sie Dr. Rigby bei ihren Aufgaben.

Im Fokus

Operational Excellence

BERLINER GLAS war schon immer ein Unternehmen, in dem die Fertigung eine zentrale Rolle spielt. Die hervorragende Fertigung und Beschaffung ist daher neben der Entwicklung und der konsequenten Marktausrichtung einer der drei Eckpunkte unseres **strategischen Dreiecks** (siehe Abbildung 1).

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, wird für die nächsten Jahre „Operational Excellence“ im Fokus stehen. Dieses Rahmenprogramm wird von Dr. Karina Rigby, Chief Operational Officer (COO), aufgestellt und ist auf die Operations Funktionen der BERLINER GLAS GRUPPE fokussiert. Laut Organisationsplan umfasst **Operations** in der BERLINER GLAS Gruppe die Fertigung, Supply Chain Management inkl. Einkauf, Qualitätsmanagement, Facility Management sowie Umwelt und Arbeitssicherheit, unabhängig von der Linienstruktur.

Was ist Operational Excellence?

Als Begriff wird **Operational Excellence** in vielen Firmen verwendet, allerdings immer mit unterschiedlichem Inhalt, abhängig von der Umsetzungsreife der Operations Organisation.

Da wir bei BERLINER GLAS in dieser Hinsicht noch relativ am Anfang stehen, haben wir nach einer intensiven Phase der Ist-Aufnahme, ein Programm auf Basis folgender Ecksteine aufgesetzt (siehe Abbildung 2).

Das **Ziel von Operational Excellence** ist natürlich, einen konkreten Nutzen für unsere Kunden und unser Unternehmen zu erzeugen, indem wir schneller, besser, effizienter und flexibler werden. Das bedeutet, dass wir harte Kennzahlen wie unsere Durchlaufzeiten, Qualitätsbewertungen, Kosten, Profitabilität und Kapazitäten optimieren.

Als Voraussetzung für eine systematische Verbesserung dieser Kennzahlen muss allerdings die Organisation hierfür gerüstet sein. Im Klartext bedeutet dies, dass jeder Mitarbeiter – sei es in der Fertigung, dem Einkauf oder der Qualitätssicherung – folgende Fragen genauestens beantworten kann:

- Ich kenne die genaue **Strategie**, Fokusthemen und Prioritäten meiner Abteilung.
- Ich weiß genau, welche **Aufgaben** ich habe und was ich als Arbeitsleistung bis wann liefern muss. Ich weiß auch, welche Aufgaben ich NICHT habe. Ich weiß, wo mein Verantwortungsbereich beginnt und endet, wie die Schnittstellen definiert sind, welche **Verantwortung** die Kollegen an meinen Schnittstellen haben und was wer wohin termingerecht zu liefern hat. Hierfür existieren klare und dokumentierte **Prozesse**.
- **Leistungsmanagement** wird gefordert, d.h. ich weiß genau, wie meine Leistung gemessen wird und welche Ziele ich hierfür bis wann erreichen muss. Ich kenne die Kennzahlen, die für meine Arbeit relevant sind und welchen Zielwert ich im nächsten Zeitraum erreicht haben soll, um die Firma zu verbessern und Kundenzufriedenheit

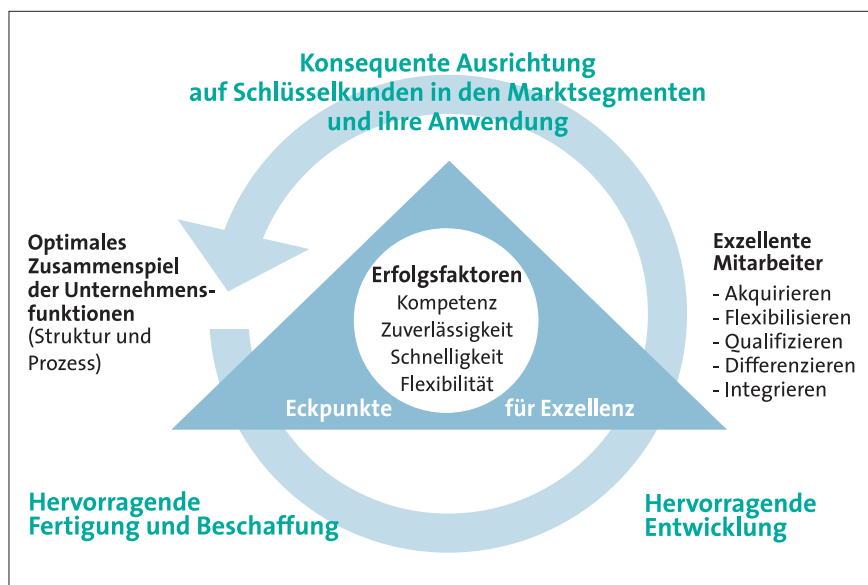


Abbildung 1

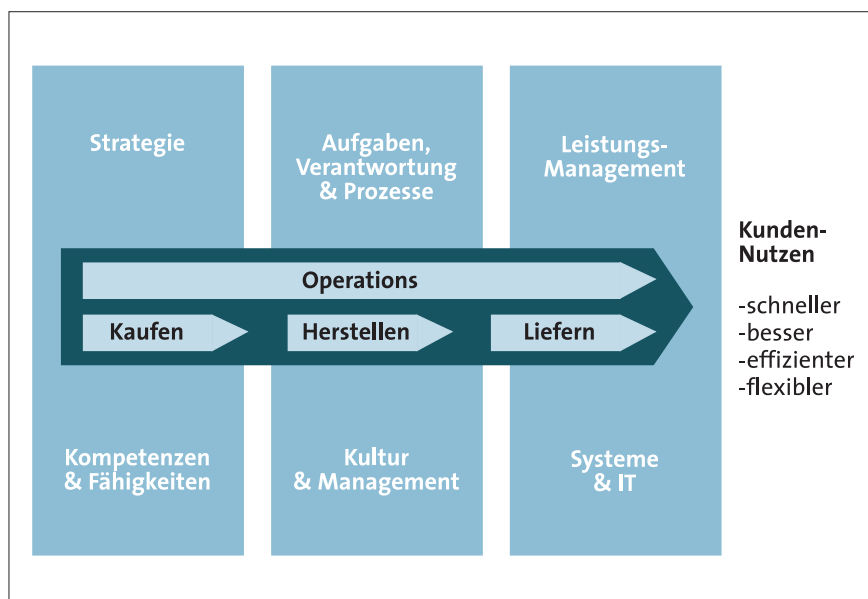


Abbildung 2

- zu erzielen. Mein Management gibt mir hierzu Transparenz und ich weiß, wo die Kennzahlenwerte derzeit liegen.
- Ich habe die notwendigen **Fähigkeiten und Kompetenzen**, um meine Ziele zu erreichen.
- Es gibt um mich herum eine **Kultur** der Zielerreichung, wobei ich selbst und meine Abteilung immer wieder Verbesserungsschritte erreichen soll. Mein **Management** sorgt dafür, dass mittelfristige Ziele genauso wie das Tagesgeschäft verfolgt werden und unterstützt mich dabei, dass solche Projekte nicht unter den Tisch fallen.
- Die notwendigen Tools, **Systeme und IT-Unterstützung** stehen mir für meine Arbeit zur Verfügung. Ich habe die notwendige IT- und System-Kompetenz, um meine Arbeit zu tun.

Fortsetzung auf Seite 6

Fortsetzung von Seite 5

Stellen Sie sich diese Fragen. Wenn Sie die Antwort zu einigen dieser Fragen nicht kennen, überlegen Sie sich, was Sie als Antwort vorschlagen würden und sprechen Sie mit Ihrem Vorgesetzten. Im größeren Rahmen werden genau diese Fragen durch Operational Excellence angegangen.

Wie wird Operational Excellence umgesetzt?

Um Operational Excellence umzusetzen, gibt es zwei Hauptstoßrichtungen des Programms: die Operational Excellence Projekte und die Einführung einer Kennzahlensystematik für die Operationsfunktionen (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3

Die Operational Excellence Projekte und das Operations Projektforum

Auf Basis einer umfangreichen Ist-Analyse der Operations-Aktivitäten sowie eines gezielten Brainstorming-Workshops mit Mitarbeitern aus unterschiedlichen Funktionen wurden Schwerpunktthemen ausgewählt. In Operational Excellence Terminologie werden diese Blöcke Roadmaps genannt. Sie sind wiederum in Unterprojekten aufgeteilt. Diese Projekte werden zunächst in einer Business Unit mit Schwerpunkt Berlin als „Pilot“ ausgerollt und die Ergebnisse bewertet, ehe die anderen Business Units und Standorte in die Umsetzungsphase gehen:

- **Organisationsentwicklung:**

Fokus auf die Klärung und transparente Darstellung der genauen Rollen und Verantwortungen der Operations-Mitarbeiter bzgl. spezifischer Aufgaben, Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten und Rollen in Prozessen und zu Schnittstellen sowie Entscheidungsbefugnis und Kommunikationsverantwortung. Pilotorganisation ist die Business Unit Semicon Berlin.

- **Fertigungsplanung und -steuerung:**

Fokus auf Einführung eines SAP-basierten Fertigungsplanungs- und Steuerungssystem. Allerdings muss hierzu zunächst der Sollzustand erarbeitet werden, d.h. wie se-

hen die Zielprozesse in der Fertigung aus, z.B. wie wird mit Nacharbeitsschleifen umgegangen, in welchem Zeithorizont soll geplant und gesteuert werden, wie sind wichtige Begrifflichkeiten wie „Planprimärbedarf“ definiert, welche Stammdaten müssen berichtigt bzw. ergänzt werden, wie wird die interne Logistik der Teile geplant, mit welchem System können Betriebsdaten gezielter erfasst werden, welche Schulungsbedarfe wird es für das neue System geben und vieles mehr. Pilotorganisation ist das Fertigungscenter Werkstatt in der Business Unit Semicon Berlin.

- **Durchlaufzeit und Kapazität:**

Fokus auf die Reduzierung der Durchlaufzeit einiger Produkte sowie die Ermittlung und Umsetzung der notwendigen Kapazitätsanpassungen, um den Marktbedarf bedienen zu können. In diesem Projekt werden auch Regelungen für die optimalere Nutzung der gemeinsamen Ressourcen, wie z.B. die CNC-Kapazitäten, festgelegt. Pilotorganisation ist die Business Unit Semicon Berlin.

- **Supply Chain Management (SCM):**

Fokus auf die Etablierung einer SCM-Funktion sowie Entwicklung und Aufbau der notwendigen Prozesse. Ziel ist die virtuelle Integration der gesamten Lieferkette (Bedarfs-, Fertigungs- und Einkaufsplanung sowie Logistik) und Standardisierung bereichsübergreifender Planungs- und Kommunikationsprozesse mit dem Ziel der Einhaltung der qualitäts- und termingerechten Auslieferung an die Kunden und Sicherstellung der hohen Kundenzufriedenheit zusammen mit den Business Units und dem strategischen Einkauf. Pilotorganisationen sind die SwissOptic und die Business Unit Industrial Solutions.

- **Quality Management (QM):**

Fokus auf die Etablierung einer QM-Funktion sowie Entwicklung und Aufbau der notwendigen Qualitätsprozesse. Ziel ist die fachliche Integration der gesamten Qualitätsprozesse inkl. Reklamationsmanagement und Fertigungs- sowie Zulieferqualität.

- **IT-Datenorganisation und -Schulungen:**

Diese Roadmap läuft unter der Hoheit der IT inkl. des bestehenden PLM-Projektes (Produkt-Lebenszyklus-Management) zur Umsetzung der Produktdokumentationsverwaltung in SAP. Zusätzlich wird der Operations-Bedarf an IT-Schulungen ermittelt und ein Schulungskonzept erarbeitet. Pilotorganisation für PLM ist die Business Unit Industrial Solutions in Berlin. Pilotorganisation für IT-Schulungen ist Berlin.

In Ergänzung zu den Projekten wurde zunächst am Standort Berlin das **Operations Projektforum** etabliert, welches erstmalig am 16.2.2012 stattfand. In diesem Forum wird monatlich der Status der Operational Excellence Projekte dargestellt und der Fortschritt auf Basis von Meilensteinerreichung bewertet. In diesem Forum werden auch neue Projekte vorgestellt bzw. wichtige Meilensteine gesondert präsentiert.

Die Operations Kennzahlensystematik und das Operations Review Meeting

Zusätzlich zu den Roadmaps und Projekten ist die zweite Hauptstoßrichtung von Operational Excellence der Aufbau und die Anwendung von **Operations Kennzahlen**.

Hiermit wird die Zielerreichung aus dem Tagesgeschäft bewertet. Prioritäten werden auf Basis der Kennzahlen gesetzt und Maßnahmen zur Zielerreichung präsentiert. Dadurch wird Transparenz für alle Beteiligten erzeugt, um den Fortschritt der Zielerreichung zu messen.

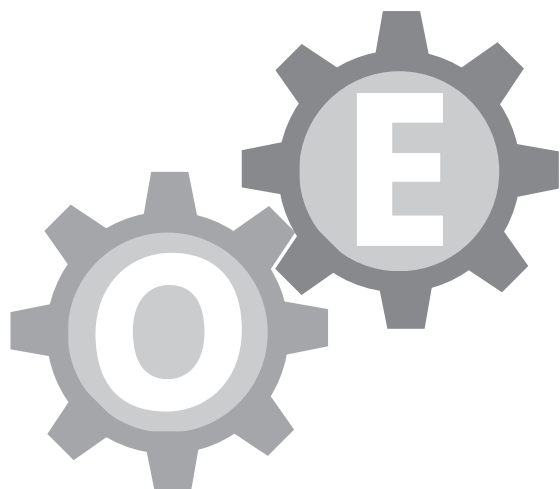
Hier eine kleine Auswahl der wichtigsten **Operations Kennzahlen**:

- Produzierte Stückzahl im Vergleich zu den Kundenwünschen
- Produktdurchlaufzeit
- Herstellungskosten
- Liefertreue BERLINER GLAS
- Ausschuss
- Produktivität
- Reklamationsrate
- Umsetzung Auditmaßnahmen
- Arbeitssicherheitsstatistik
- Liefertreue Lieferanten
- Qualitäts- und Mengenabweichungen Lieferanten
- Status Aufbau strategische Lieferanten

Der erste Entwurf der Operations Kennzahlen für den Standort Berlin wird Ende März fertiggestellt. Diese werden dann im neuen **Operations Review Meeting** von den Operations Führungskräften zusammen mit den Zielwerten, den wichtigsten Prioritäten sowie Maßnahmen zur Zielerreichung präsentiert. Einige der präsentierten Folien werden wir auch in den Fertigungscentern aushängen, um allen die Chance zu geben, die Ziele zu kennen und den Fortschritt der eigenen Abteilung zu den wichtigsten Zielen zu bewerten.

Wer ist beteiligt? Was ist mit den Standorten?

Zusätzlich zu den benannten Roadmap-Themen zunächst mit Hauptfokus auf dem Standort Berlin, gibt es an fast allen Standorten eigene Operational Excellence Projekte, wie z.B. in Wuhan, bei der SwissOptic und in Schwäbisch Hall. Es ist mit den Standorten abgestimmt, dass der Operational Excellence Rahmen sich mittelfristig Stück für Stück auf die Standorte der BERLINER GLAS GRUPPE erweitert, durch Integration der bestehenden Projekten sowie später auch das Aufsetzen neuer Fokusprojekte.



Operational Excellence

Project Office: Anne Otto

Kennzahlen: Zaid Dodin

Roadmapleiter:

- Organisationsentwicklung – Ute Simon
- Fertigungsplanung & -Steuerung – Anne Otto/
Mario Vollbrecht
- Durchlaufzeit/Kapazität – Karina Rigby
- Supply Chain Management – Peter Baier (BG)/
Paul Egloff (SO)
- Qualitätsmanagement – Karina Rigby
- IT Datenorganisation/IT-Schulungen –
Holger Thelen/Zaid Dodin

Operational Excellence wurde in der Geschäftsleitung und mit den Business Unit Leitern abgestimmt und genießt volle Unterstützung.

Da Operational Excellence sich auf ganz Operations bezieht, gibt es naturgemäß sehr viele Personen, die an dem Programm beteiligt sind. Alle hier zu benennen, würde den Rahmen sprengen – eine kleine Auswahl finden Sie im Kästchen „Operational Excellence“.

Ich will mehr wissen – wie verläuft die Kommunikation?

Nachdem die Projekte und Kennzahlensystematik demnächst fertig aufgestellt sind, wird der Fokus auf die **vollständige Kommunikation** des Programms im Unternehmen erweitert, zunächst ebenfalls in Berlin beginnend. Hierzu wird es einige gesonderte Kommunikationsmaßnahmen ab April geben.

Darüber hinaus werden wir im Intranet eine **Operational Excellence Plattform** einrichten. Bitte nehmen Sie diese Informationsangebote in Anspruch, damit jeder seine Beitragsmöglichkeiten zu Operational Excellence kennenlernt.

Dr. Karina Rigby
Chief Operating Officer (COO)

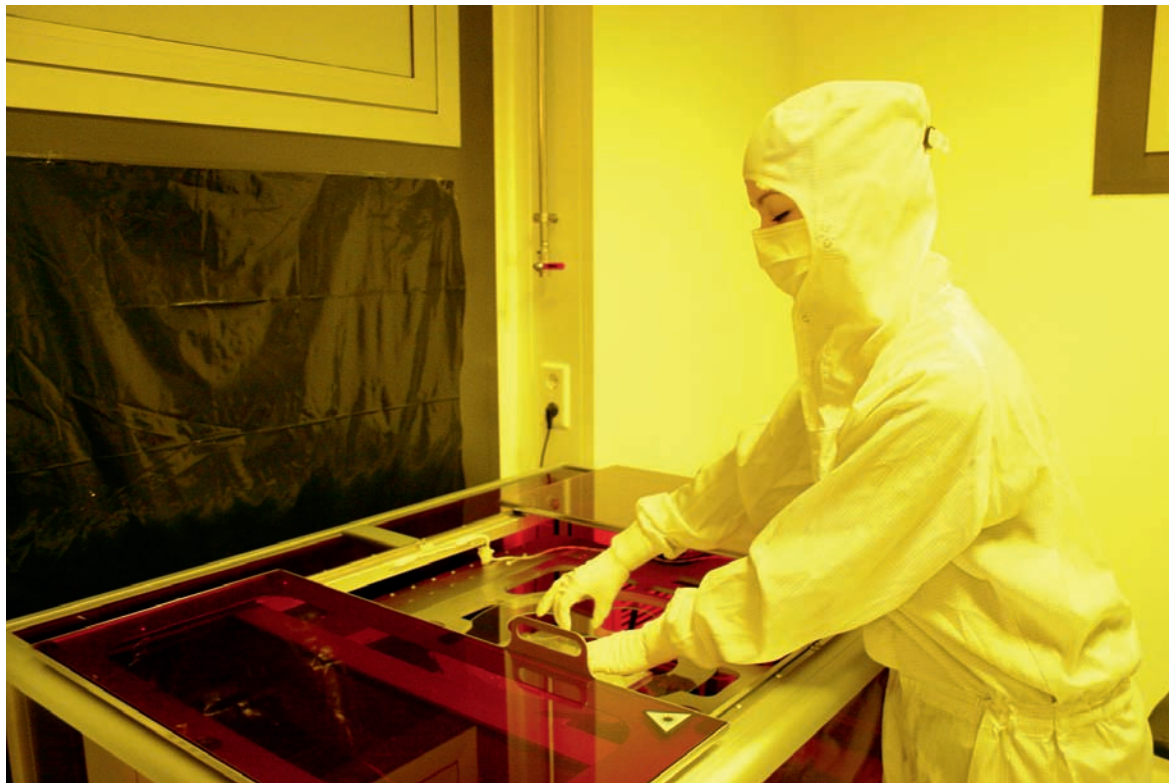
Direktes Laserschreiben

Strukturierung im kleinen Stil

Die in der Halbleitertechnologie angewandte Strukturierung beschichteter Wafer erfolgte bisher maßgeblich durch Photolithografie. Für diesen Prozess werden spezielle Lacke, die als Photoresiste bezeichnet werden, verwendet.

logie keine Rolle mehr. Des Weiteren bedarf die Nutzung des Lasers nur geringer Vorlaufzeit.

Erfolgt Positionierung von Maske und Substrat bei der Kontaktlithografie noch per Hand, so bestehen beim



Johanna Wabersich am Laserlithographen

Bei der Standard Kontaktlithografie werden durch Belichtung über eine aufliegende Maske die gewünschten Strukturen auf dem Lack bzw. Resist abgebildet. Bei BERLINER GLAS nutzen wir dafür UV Licht. Die chemischen Bindungen des Resist werden im belichteten Bereich entweder geschwächt (Positivresist) oder verfestigt (Negativresist). Durch anschließendes Entwickeln des Lacks bleiben die gewünschten Strukturen auf der Oberfläche zurück. Ein anschließender Ätzschritt überträgt diese in das darunter liegende Medium.

Eine neue Technologie, die seit Beginn des Jahres bei BERLINER GLAS eingeführt wurde, soll den Standardlithografieprozess mit Maske zukünftig erheblich verbessern – das direkte Laserschreiben.

Während bei der Kontaktlithografie größere Resistflächen auf einmal belichtet werden, erfolgt die Belichtung und somit die Strukturierung beim direkten Laserschreiben durch das sequenzielle Abfahren der Fläche in einem Linienraster. Die Verwendung und somit auch Herstellung von Photomasken wird durch dieses Verfahren hinfällig. Beim Abfahren der Oberfläche wird ein Laser mit kurzwelligem Licht ($\lambda = 408 \text{ nm}$) ein- und ausgeschaltet und somit die gewünschte Struktur erzeugt.

Die durch die Maskenherstellung entstehenden Kosten und Lieferzeiten, sowie bei der Nutzung entstehender Verschleiß spielen in dieser zukunftsorientierten Techno-

Laserschreiben durch ein Präzisionsachsssystem Positionierungsgenauigkeiten im Mikrometerbereich. Ferner kann die Struktur direkt nach dem Laserprozess inspiziert und vermessen werden.

Die bestmögliche Randschärfe der gewünschten Strukturen, welche von Belichtungs-dosis und Resistschichtdicke abhängig ist, bedarf derzeit noch fortwährender Optimierung. Bisherige Untersuchungen der Strukturierungsmöglichkeiten durch Laserlithografie ergaben bereits aussichtsreiche Ergebnisse, die es uns erlauben, zukünftig unseren Kunden noch bessere Produkte anbieten zu können.

Johanna Wabersich / Dr. Marcel Achtsnick
Studentin Bachelor of Engineering /
Leiter Fertigungstechnologie, Berlin

SwissOptic

Gute Basis für zuverlässige Planoptik-Fertigung

Bisher wurden bei der SwissOptic in der Planoptik alle Schleifprozesse durch eine zentrale Aufbereitungsanlage (Baujahr 1989) mit dem notwendigen Kühlschmierstoff versorgt. In einer Risikoanalyse im Jahre 2007 wurde diese Anlage als grösstes Prozessrisiko innerhalb der Planoptik identifiziert.

Bei einem Ausfall der Aufbereitungsanlage hätte die komplette Substratherstellung und somit die gesamte Planoptik still gestanden. Zusätzlich wäre es in mehreren Bereichen wie Mikrostrukturen und Rundoptik wegen fehlender Substrate kurzfristig zum Stillstand der Fertigung gekommen. Außerdem ergab sich aus der ansteigenden Auslastung im Bereich Planoptik, dass keine Kapazitätsreserven für diesen Prozess vorhanden waren. Bei einem technischen Defekt der Aufbereitungsanlage (einzelne Zentrifugen etc.) mussten vermehrt Fertigungsmaschinen abgeschaltet, beziehungsweise eingeplante Produktionskapazitäten kurzfristig heruntergefahren und Liefertermine verschoben werden. Die Reinigungsleistung von 600 l/min war bei guter Auslastung immer wieder grenzwertig und es bestand keine Zeit mehr für notwendige Feinreinigungszyklen. Eine höhere Kontamination und somit negative Einflüsse sowohl auf die Produktqualität (Oberflächensauberkeit) als auch auf die Gesamtproduktivität (zusätzliche Reinigungen) nahmen deutlich zu.

Diese Ausgangslage war Grund genug, ein Konzept zur Risikominimierung und Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Emulsionsversorgung auszuarbeiten. Dieses Konzept wurde nun in zwei Ausbaustufen umgesetzt:

1. Stufe:

Durch den Aufbau einer parallelen Kühlschmierstoff-Aufbereitungsanlage mit gesicherter Ersatzteilverfügbarkeit für alle Komponenten wurden die Risiken erheblich gesenkt. Die Verdoppelung der Reinigungskapazität hatte eine Kapazitätsreserve von 35 % zur Folge und stellte eine höhere Menge an aufbereiteter Kühlemulsion sicher.

2. Stufe:

In einem zweiten Schritt wurde die bereits bestehende alte Anlage demontiert und durch eine neue, spiegelgleiche Anlage ersetzt. Eine gegenseitige Absicherung der jetzt bestehenden beiden Aufbereitungsanlagen, inkl. der entsprechenden Zuleitungssysteme, gewährleistet eine sichere und qualitative Versorgung (siehe Bild 1).

Nach Erstellung des Anforderungsprofils der Anlagen begann in Zusammenarbeit mit der Fertigung die mehrere Monate andauernde Evaluierung der Lieferanten. Nach nicht allzu langer Zeit hatten sich zwei Lieferanten herauskristallisiert die unseren Anforderungen gerecht wurden. Die grösste Hürde lag hierbei im Leitsystem und der Visualisierung dieser Anlagen. Da SwissOptic genau wusste, wie ein solches Leitsystem auszusehen hatte, lag die Problematik weniger darin, was oder wie wir visualisieren wollten, sondern eher darin, unsere Lieferanten so weit zu bringen, dass diese unsere Wünsche akzeptierten und möglichst auch für sinnvoll hielten (siehe Bild 2). Als die technischen Spezifikationen geklärt waren, ging es nun darum, sich für den richtigen Lieferanten zu entscheiden. Um eine seriöse Entscheidung zu treffen, wurde eine Kos-

ten- Nutzenanalyse durchgeführt. Danach war klar, dass wir mit unserem jetzigen Anlagenbauer, der uns schon seit den 80iger Jahren beliefert, auch die neuen Anlagen aufbauen.

Nach fünfmonatiger Aufbauphase, etlichen Besuchen beim Hersteller und vielen Umbauarbeiten bei der SwissOptic war es dann soweit: Die erste Anlage wurde am 16. Mai 2011 angeliefert, innerhalb von drei Wochen aufgestellt und nach weiteren sechs Wochen vollumfänglich in Betrieb genommen und optimiert. Mit einem Minimum an Produktionsstillstand wurde diese erste Anlage am 16. Juli 2011 für die Fertigung freigegeben. Gleichzeitig wurde die alte Anlage stillgelegt, aber für den Notfall noch nicht demontiert. Nach dreimonatiger Testphase im Produktivbetrieb wurde die alte Anlage abgebrochen und die zweite neue Anlage wurde am 17. Oktober 2011 angeliefert. Da man schon Erfahrung mit dem Aufbau der ersten Anlage hatte, war es ein leichtes, die zweite Anlage aufzustellen und in Betrieb zu nehmen. Mitte Dezember war dann der Zeitpunkt erreicht, an dem die neuen Kühlschmierstoff-Aufbereitungsanlagen der Fertigung übergeben werden konnten.

Nach fast zweijähriger Planungs- und Aufbauphase und mit den bereits gesammelten Erfahrungen können wir nun behaupten, dass SwissOptic mit dieser hochmodernen Kühlschmierstoff-Aufbereitungsanlage einen weiteren wesentlichen Schritt in Richtung Prozesssicherheit und Qualität bei gleichzeitiger Risikominimierung gemacht hat!

Mark Rüdisser
Projektleiter, Heerbrugg



Bild 1

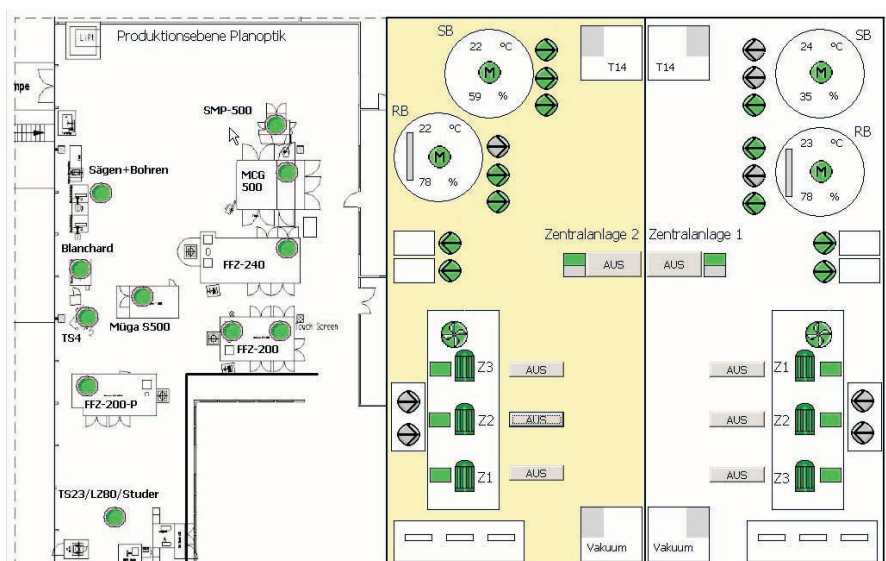
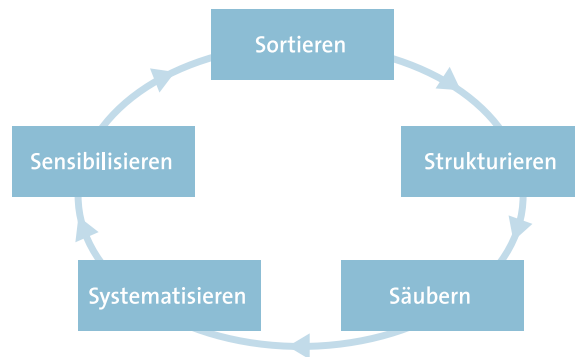


Bild 2

Neustart 5S-Kompetenzteam

Kennen Sie die Frage Ihres Kollegen „Sag mal, wo ist denn meine Bügelmessschraube hin?“ – und schon beginnt eine unerfreuliche Suche. Mit der Umsetzung der 5S-Methode fällt diese Frage schlichtweg aus, denn die 5S stehen für:



Nein, winken Sie nicht von vornherein ab und sagen Sie nicht: „All das kennen wir zur Genüge!“ Setzen wir als Team diese Vorstellungen konsequent um, dann erleichtern wir uns gegenseitig erheblich das Arbeitsleben.

Nochmal zur Erinnerung, was sich hinter den 5S verbirgt (nachzulesen an allen Newsboards):

5S ist ein systematischer Prozess, um sowohl den Arbeitsplatz als auch das Umfeld sauber, sicher und strukturiert zu gestalten. 5S ist mehr als Säubern, der Schwerpunkt liegt auf der Einführung eines 5S-Standards, der in der gesamten Firma Anwendungen finden soll. Wesentlich ist hierbei, dass es sich um einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess handelt, d.h. das die 5S-Tätigkeit niemals abgeschlossen ist, sondern ein soeben erreichtes Ziel erneut nach Optimierungsmöglichkeiten hinterfragt wird.

Welche Ziele und Effekte sind damit verknüpft?

Wir betreten zu Schichtbeginn ein sauberes und sicheres Arbeitsumfeld, dies ist, wie Sie selbst wissen, eine elementare Grundlage zur Fertigung unserer qualitativ hochwertigen Produkte und garantiert darüber hinaus schlanke Abläufe und ist gleichzeitig die Basis für Verbesserungsprozesse. In unserem gemeinsamen Interesse liegt es, Verschwendungen zu vermeiden.

Zweifelsohne ist das der Wunsch jeder Firma, aber es sollte uns bewusst sein, dass wirklich jeder einen Beitrag dazu leisten kann. So fällt zum Beispiel unnötiges Suchen von Arbeitsmitteln weg, denn jeder Kollege weiß genau, wo seine entsprechenden Arbeits- und Hilfsmittel zu finden sind, und er muss keine langen Wege zurücklegen. Transportwagen müssen nicht mehr in der gesamten Abteilung gesucht werden, da es einen ausgewiesenen Stellplatz gibt.

Jeder Mitarbeiter kennt die Ansprechpartner für 5S, den nächsten Erst-Helfer oder den Ansprechpartner für Verbesserungsvorschläge. Neue Kollegen finden sich schnell zurecht, weil alle Regale, Schränke, Schubladen, Lösungsmittel und Logistikflächen standardisiert visualisiert oder gekennzeichnet sind.

Nun, Sie haben Recht, all das sind keine grundlegend neuen bzw. unbekanntenen Ideen.

Stellen wir uns die Frage, was bisher erreicht wurde, worauf wir jetzt aufbauen können.

Seit drei Jahren erfolgt eine zielgerichtete Orientierung auf die Umsetzung der 5S Ziele in der BU Semicon durch Hans Hauschild mit Unterstützung des Lean Teams sowie den Mitarbeitern in den jeweiligen Fertigungsbereichen. In der BU IS hat seit Herbst 2011 Klaus Ketelböter die Verantwortung übernommen.

Auch erste Erfolge lassen sich verzeichnen, wie zum Beispiel die Umstrukturierung der Bereiche CNC, 3D, EDM und Zygo. Des Weiteren wurden alle Center (RF, ESC, iWT/WT und Line Beam) während des Aufbaus bzw. der Inbetriebnahme nach 5S-Richtlinien gestaltet.

Das hört sich alles gut an, warum ist das Thema wieder so aktuell?

Erfreulich ist, dass unsere Firma wächst und sich gleichzeitig auch jeder Fertigungsbereich weiterentwickelt. Das hat zur Folge, dass die Flexibilität ebenfalls zunimmt und wir aus diesem Grund besonders die Nachhaltigkeit von 5S gewährleisten müssen.

Bisher ist es uns gemeinsam gelungen, 5S umzusetzen, das nächste Ziel ist die konsequente Umsetzung von 5S. Dieses Ziel werden wir nur erreichen, wenn sich jeder Mitarbeiter verantwortlich für seinen Arbeitsplatz und -umfeld fühlt und seinen aktiven Beitrag leistet.



v.l.n.r. erste Reihe: Ivan Fick; zweite Reihe: Hans Hauschild, Toni Schure; dritte Reihe: Lena Paulsen, Timo Hahn; vierte Reihe: Ricardo Klering

Wer sind die Mitglieder des 5S-Kompetenzteams?

Wir stellen uns kurz vor:

Lena Paulsen – Projektleiterin

Hans Hauschild – 5S-Verantwortlicher in der BU Semicon

Ricardo Klering – Prozessingenieur

Timo Hahn – Prozessingenieur

Toni Schure – Leiter der Prozesstechnik

Walter Wölke – Ansprechpartner zum Thema Arbeitsschutz

Mario Schuhmann – Ansprechpartner für Gebäudethemen und Umbauten

Ivan Fick – Vertreter der Gruppenleiter

Es ist unschwer zu erkennen, dass die Teammitglieder aus verschiedenen Bereichen kommen. Das ist für uns die wesentliche Voraussetzung, denn nur mit einer umfangreichen fachlichen Kompetenz sind schnelle und effiziente Lösungsfindungen möglich.

Was sind die Pläne und Ziele des neuen Kompetenzteams?

Die ersten Umsetzungsschritte beginnen mit der Schulung aller Gruppenleiter gemäß der Devise „Train the Trainer“. Ziel ist es, dass jeder Gruppenleiter in der Lage ist, das Wissen von 5S an seine Mitarbeiter weiterzugeben, um so eine erfolgreiche Umsetzung zu realisieren.

Des Weiteren wird die interne Kommunikation mit Hilfe des Intranets verbessert. So ist eine schnelle Bekanntgabe von Vorschriften und Richtlinien möglich. Hinzukommen Vorlagen für Beschriftungen, sodass jeder Gruppenleiter oder Mitarbeiter diese selbstständig umsetzen kann. Um über Fortschritte, Optimierungsmöglichkeiten, Auditergebnisse zu informieren, werden die Newsboards in Zukunft effizienter genutzt.

Zunächst wird in der BU Semicon am Beispiel des FC ESC (Fertigungscenter ElectroStatic Clamps) eine Intensivierung der 5S-Tätigkeit in die Praxis umgesetzt. Unmittelbar darauf folgen eine Festlegung und stufenweise Umsetzung eines 5S-Standards, welche das 5S-Team mit Unterstützung der Mitarbeiter vor Ort erarbeiten wird.

Der Wunsch des Kompetenzteams ist, dass 5S nicht als Ballast zur täglich Arbeit gesehen wird, sondern jeder Mitarbeiter die Notwendigkeit, aber auch die positiven Effekte bei einer erfolgreichen Umsetzung, verinnerlicht und lebt.

Fest steht, dass es nur mit der Mitarbeit jedes Einzelnen geschafft werden kann, und wir freuen uns schon jetzt auf eine gewinnbringende Zusammenarbeit.

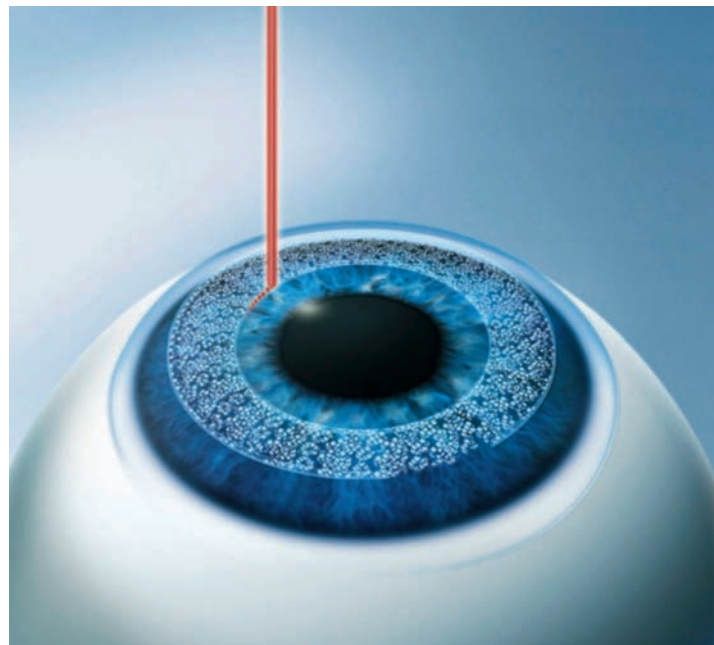
Lena Paulsen
Projektleiterin 5S-Kompetenzteam, Berlin

Medical Applications Heerbrugg Ophthalmologie: Nachfrage steigend

“According to Ophthalmic Lasers: A Global Industry Outlook available from Global Industry Analysts, the global market for ophthalmic lasers will rise from \$ 591.5 million in 2011 to \$ 804 million by 2015, a compound annual growth rate of 7.65 percent.” (Quelle: optics.org)

Na, das sind doch tolle Aussichten, wenn man sich diese Prognosen der Analysten im Laser Ophthalmologiemarkt anschaut. In der Realität ist es in der Tat so, dass auch wir von diesem Wachstum und steigenden Bedarf im Jahr 2011 stark profitiert haben und auch weiterhin profitieren werden.

Die wichtigste Voraussetzung dafür ist sicherlich, dass es uns in der Vergangenheit gelungen ist, eine vertrauensvolle und auf Langfristigkeit ausgelegte Partnerschaft mit namhaften Herstellern in diesem stark wachsenden Markt aufzubauen.



Diese Partnerschaft zeichnet sich in allen Bereichen in erster Linie durch eine exzellente Fachkompetenz in Optikentwicklung, Fertigung und Montage von hochpräzisen Optikbaugruppen und Systemen aus, welche wir zusammen mit unseren Kunden in den letzten Jahren entwickelt haben und welche nun erfolgreich in Serie laufen.

Das Produktspektrum reicht dabei vom „einfachen“ Disposable mit einem Bedarf von mehreren Tausend Stück pro Monat bis hin zu High-End Objektiven, die wesentlicher Bestandteil der Kundensysteme sind.

Für 2012 liegt unsere Herausforderung sicherlich darin, den steigenden Kundenbedarf weiterhin termingerecht und in anhaltend ausgezeichneter Qualität zu beliefern. Dem gesamten Team an dieser Stelle nochmals herzlichen Dank für den sensationellen Einsatz und die gute Zusammenarbeit.

Nicolas Hetzel
Leiter MS Medical Applications, Heerbrugg

AIXTRON Gen2

Oder was lange währt...

Es ist einige Zeit vergangen, seit wir das letzte Mal Erfolgsmeldungen aus dem AIXTRON-Projekt heraus verkünden konnten. Zeit, in der selbst Berufsoptimisten kurz davor waren, den Glauben an ein gutes Ende zu verlieren. Nun ist es endlich wieder soweit: Das elektrostatische Clampsystem Gen2 ist ausgeliefert! Apropos wieder, vielleicht können sich noch einige an den letzten AIXTRON-Artikel in „Reflexionen“ erinnern. Damals hieß es: „Das erste elektrostatische Clampsystem (Gen1) für AIXTRON ist ausgeliefert! Vielen Dank für Eure Mitarbeit!“. Aber wie gesagt, das ist lange her...

Wer oder was war noch einmal AIXTRON?

AIXTRON ist wie auch ASML ein Hersteller von Produktionsanlagen, nur im Unterschied zu ASML werden in diesen Maschinen keine Silizium-Wafer zur Chipherstellung bearbeitet, sondern dünne Glasscheiben, aus denen später neuartige Leuchtmittel (OLEDs) oder Flachbildschirme hergestellt werden. Auf Basis langjähriger Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Depositionsanlagen für die Halbleiterindustrie und nicht zuletzt mit Hilfe einer neuen Technologie, an deren Etablierung BERLINER GLAS beteiligt ist, hat die Firma AIXTRON in ihrem Marktsegment die Führungsposition übernommen. Im Rahmen dieser erwähnten Technologie werden die Substrate mittels dem sogenannten OVPD (Organic Vapor Phase Deposition) mit 100–200 nm dünnen Schichten beschichtet. Dieser Prozess liefert besonders gleichmäßige und gut zueinander abgegrenzte Schichten, vor allem, wenn die Oberfläche des zu beschichtenden Substrates möglichst eben aufliegt und homogen temperiert ist.

Das ebene Aufliegen und die Möglichkeit des homogenen Temperierens werden durch einen elektrostatischen Clamp (ESC) von BERLINER GLAS sichergestellt, der aus einem SiSiC-Grundkörper besteht, welcher durch seine sehr guten Wärmeleiteigenschaften für eben diese gleichmäßige Temperierung sorgt. Auf dem Grundkörper werden zwei dünne Glasschichten durch anodisches Bonden aufgebracht, zwischen denen eine Metallschicht hermetisch eingeschlossen ist. Diese bildet die Elektrode des Clamps.

Die Abkürzung „Gen“ steht für Generation und definiert das Format. Gen2 ist deshalb um einiges größer als Gen1. Die Abmessungen dieses elektrostatischen Clamps betragen 365 x 465 mm² (Gen1: 150 x 150 mm²). „Es sollte eigentlich kein Problem sein, diesen Clamp herzustellen, schließlich haben wir mit Gen1 bewiesen, dass wir die zur Herstellung notwendigen Technologien beherrschen.“ So war unsere damalige Annahme. Doch die war leider falsch und das spürte auch in zunehmendem Maße unser Kunde. Rückschläge waren anfänglich an der Tagesordnung und Besserung lange Zeit nicht in Sicht.

Im Sommer des letzten Jahres entschieden wir uns dann innerhalb unserer Projektgruppe für eine Art Neustart. Die Probleme der zurückliegenden Monate wurden untersucht und die Schwachstellen weitgehend aufgedeckt. Unsere anfängliche Einschätzung, dass bereits etablierte Prozesse einfach skalierbar sind, mussten wir leider revidieren. Die Ausschussrate beim Bonden war im Vergleich zum kleineren Format unverhältnismäßig stark angewachsen. Als logische Konsequenz wurde mit Hilfe der Kollegen von der OFT eine Bondentwicklung ins Leben gerufen. Erste Erfolge konnten alsbald gefeiert werden und nach einigen Monaten war zur Freude aller diese Technologie auch wieder nutzbar.

Auch fiel der Projektneustart zeitlich mit der Zurverfügungstellung des neuen ESC-Centers zusammen, was dem Projekt sichtlich gut tat. Sehr viele Prozesse konnten ab sofort dort abgebildet werden. Kurze Wege kombiniert mit gebündeltem Know-how sind optimale Rahmenbedingungen für ein so komplexes Produkt.

Garant für den Erfolg waren jedoch nicht zuletzt die Mitarbeiter, die in der entscheidenden Phase noch einmal bis an ihre Grenzen gegangen sind, verbunden mit der intensiven technischen Betreuung durch die verantwortliche Systemingenieurin Dr. Renate Müller. Vielen Dank dafür!

Aktuell wird der Gen2-Clamp durch unseren Kunden getestet. Wir sind optimistisch, dass er neben Gen1 die Grundlage für eine Fortführung der Zusammenarbeit zwischen BERLINER GLAS und AIXTRON bildet: eine gute Grundlage für größere Stückzahlen und wahrscheinlich sogar größere Clamps.

Sven Götze
Leiter Produktentwicklung Semicon Structures, Berlin



v.l.n.r. obere Reihe: Volker Burgarth, Beate Baumgarten
mittlere Reihe: Sven Götze, Katharina Wilmers, Dr. Renate Müller
untere Reihe v.l.n.r.: Aron Dobler, Isabell Lehmann
ganz unten: Gunnar Heinze, André Selle, Kiril Kalkandjiev

SwissOptic

Die Herstellkosten müssen runter – was tun?

Wer kennt es nicht, das ewige Spannungsfeld zwischen Herstellkosten und den Erwartungen von Vertrieb und Kunde? Insbesondere in der Schweiz müssen Kostensenkungsmaßnahmen durch standortbedingte Faktoren, vor allem durch Wechselkursrisiken (Euro vs. Schweizer Franken), fokussiert werden. Um auch langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben, ist kreatives Denken und eine konsequente Umsetzung dieser Maßnahmen gefordert.

Um diese Thematik zu vertiefen und eine Systematik zu schaffen, fand ein Workshop bei der SwissOptic statt. Unterstützt wurden wir hierbei von Andreas Asper von der Firma Zühlke aus Zürich. Die Teilnehmer des Workshops „Kostensenkung durch Innovation“ bestanden aus Mitarbeitern der Bereiche Entwicklung, Konstruktion und Einkauf.

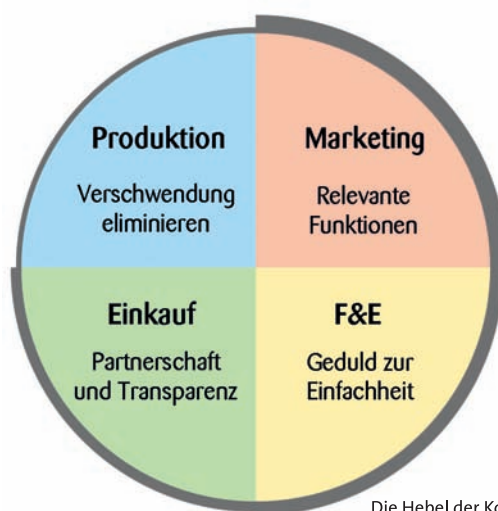
Unter anderem wurde vermittelt, dass oftmals schon kleine Veränderungen in den zentralen Bereichen Produktion, Marketing, Einkauf und Forschung & Entwicklung Kostensenkungen ermöglichen. Ein optimales Zusammenspiel zwischen allen Bereichen, geprägt durch Kreativität und Mitdenken, ist in allen Prozessen erforderlich. Um die theoretischen Erkenntnisse des Workshops sofort anzuwenden, haben wir ein praktisches Beispiel gewählt, um allen Teilnehmern die systematische Vorgehensweise der Ist- und Potentialanalyse praxisnah zu demonstrieren. Drei Teilnehmerteams sammelten anhand des Beispiels Ideen zur Kostenreduktion, welche auch als Vorlage für zukünftige Projekte der SwissOptic dienen können.

Die enge Verflechtung von Theorie und Praxis ermöglichte den Teilnehmern, ein gemeinsames Verständnis und eine grundlegende Systematik zur Kostenreduktion aufzubauen. Im Anschluss an diesen erfolgreichen Workshop wurden im Bereich Medical Applications Heerbrugg bereits erste Projekte zum Thema begonnen, die den Fokus auf laufende Serienprodukte legen.

Nicolas Hetzel
Leiter MS Medical Applications, Heerbrugg



Workshop „Kostensenkung durch Innovation“



Die Hebel der Kostenreduktion

Neujahrsempfang

Regierungsdelegation zu Besuch

Beim diesjährigen SwissOptic-Neujahrsempfang durften wir eine Delegation der Regierung und Verwaltung des Kantons St. Gallen begrüßen. Angeführt wurde die Delegation von Regierungsrat Benedikt Würth, Vorsteher des Volkswirtschaftsdepartements. Im Weiteren gehörten der Delegation die Leiter der Standortförderung und der Steuerbehörde sowie weitere Chefbeamte der Verwaltung an. Anlass des Besuches ist das Bestreben der Regierung und Verwaltung des Kantons St. Gallen, den Dialog mit Industrie-Unternehmen zu intensivieren.

Der Besuch startete mit einem Informationsaustausch, bei dem die SwissOptic durch Dr. Herbert Kubatz, dem Verwaltungsrat und Vertretern der Geschäftsleitung vorgestellt wurde. Die Delegation zeigte sich beeindruckt und äusserte sich sehr positiv zu der bisherigen Entwicklung und dem Bekenntnis der BERLINER GLAS GRUPPE zum Standort Heerbrugg und dessen weiteren Wachstum. Der anschliessende Firmenrundgang verstärkte den Eindruck

ein hervorragendes High-Tech Unternehmen im St. Galler Rheintal zu haben. Mit der Teilnahme am Mitarbeiteranlass der Neujahrsbegrüssung unterstrich die Delegation das Interesse, möglichst direkt Einblick in die Unternehmen zu erhalten. Benedikt Würth führte in seiner Begrüssungsrede aus, dass es das Bestreben der Regierung ist, möglichst optimale Rahmenbedingungen für Unternehmen zu schaffen, insbesondere bei der Erhaltung eines hohen Standards der Infrastruktur, dem Ausbau des öffentlichen Verkehrs sowie dem Technologietransfer zwischen Hochschulen und Industrie im Rheintal als Gebiet von High-Tech Unternehmen.

Dass der Dialog gelungen ist, zeigten die Diskussionen beim anschliessenden Apéro und Nachtessen sowie der bereits vereinbarte Folgetermin zur Vertiefung der Diskussionen.

August Waser
Leiter Finanzen, Heerbrugg



Der Dialog mit den Gästen in einer angeregten Diskussionsrunde beim Apéro

Hallenfussball

SwissOptic ungeschlagen



Hintere Reihe v.l.n.r.: Coach: Elef Mistridis (Planoptik), Durim Bektasi (Montage GEO), Yusuf Koru (Montage Defense/ Medical), Marco Senese (4. Lehrjahr), Daniel Karamarkovic (KFZ)
Vordere Reihe v.l.n.r.: Gökhan Koru (Montage Semicon), Sandro Bischof (Lager), Jan Liechti (3. Lehrjahr)

Am Samstag, den 25. Februar 2012 fand in Altstätten das Rheintal-Firmen-Hallenfussball-Turnier statt. Natürlich war auch die SwissOptic mit einem Team vertreten, denn auch im Bereich Fussball haben wir so einiges zu bieten.

Das Turnier wurde in diesem Jahr zum ersten Mal im Modus „Jeder gegen Jeden“ gespielt. Am Ende hiess das bei neun teilnehmenden Mannschaften für jedes Team acht Spiele.

Das Team der SwissOptic behielt seine weisse Weste während des gesamten

Turnieres und holte sich mit acht unglaublichen Siegen den klaren Turniersieg. Gratulation und weiter so!

Folgende Resultate wurden erzielt:

Stadtverwaltung Altstätten – SwissOptic AG	0:6
SwissOptic AG – Zünd Systemtechnik AG	2:1
Soplar AG – SwissOptic AG	0:3
SwissOptic AG – FC Oranje	2:0
SwissOptic AG – SFS Intec AG	3:0
Neo vac AG – SwissOptic AG	0:1
Mobilier – SwissOptic AG	0:1
SwissOptic AG – Stadtwerke SG	3:2

Yusuf Koru

Montage Defense/Medical, Heerbrugg

60 Jahre BERLINER GLAS

BERLINER GLAS bewegt

Sich bewegen, etwas Neues tun, Dinge anders machen, den nächsten Schritt gehen – dafür steht BERLINER GLAS seit nunmehr 60 Jahren. Nicht nur diejenigen von uns, die schon lange diese Schritte bei BERLINER GLAS begleiten, wissen, dass ohne den Mut auf etwas Neues eine Vorwärtentwicklung nicht möglich ist.

60 Jahre BERLINER GLAS – das ist zunächst mal ein guter Anlass, etwas zu tun. Sich über die gute Entwicklung zu freuen und einmal darüber nachzudenken, was uns Menschen bei BERLINER GLAS verbindet, was uns bewegt oder bewegen könnte, vielleicht gemeinsam oder auch ganz privat einmal etwas Neues auszuprobieren.

Das war Grund genug für den Start eines Programms mit dem Namen „BERLINER GLAS bewegt“, in dem wir

Themen Raum geben möchte, die uns persönlich angehen: Kultur/Gesundheit/Soziales/Umwelt. Ziel ist es, Anregungen zu geben und Möglichkeiten zu schaffen, neben der Arbeit in Kontakt und ins Gespräch zu kommen – und dabei über den eigenen Tellerrand zu blicken.

Für dieses Jahr haben wir uns einen bunten Strauß an Themen überlegt, wobei das erste Thema: Lesen, bereits umgesetzt wurde. Neben einem atmosphärisch sehr schönen Leseabend mit Berliner Kurzgeschichten von den Vorlesern „die Unerhörten“ und einer Informationsveranstaltung zum Thema Lesepatenschaft konnten eine Woche lang in der Kantine Bücher getauscht werden. Eine Aktion, von der viele Kollegen Gebrauch gemacht haben. Eine „Glasgeschichte“ gab es übrigens von den „Unerhörten“ für die Zuhörer am Leseabend als besonderes Bonbon. Freuen Sie sich darauf, in dieser Ausgabe der Reflexionen die Geschichte nachzulesen.

Im Juni erwartet uns zum Thema Gesundheit passend die Bewegung. Gemeinsames Joggen oder Walken werden wir wieder mit Aktionen begleiten – lassen Sie sich überraschen. Im August freuen wir uns auf eine Retrowoche: schauen wir uns doch das Gründungsjahr der BERLINER GLAS, 1952, etwas genauer an. Die Umwelt freut sich im Oktober, da wir „Energie sparen“ in einer Aktionswoche in den Mittelpunkt stellen und im Dezember werden wir uns der Fotografie widmen.

Ganz herzlichen Dank an Dr. Kubatz und Dr. Nitze, die unsere Ideen von Anfang an unterstützt haben, es aber auch hervorragend verstehen, unsere Euphorie in geordnete Bahnen zu lenken. Sicherlich ist in unserem Programm auch etwas für Sie dabei. Machen Sie einfach mit, es macht großen Spaß, gemeinsam mit Kollegen über den Tellerrand zu blicken!

Sylvia Besler, Astrid Freiding
und das „BG bewegt“-Team



Eindrücke des „BERLINER GLAS bewegt“ Leseabends

Berliner Glas-Geschichte

Eine eiskalte Geschäftsidee

Wie bereits im Artikel „BERLINER GLAS bewegt“ erwähnt, haben wir das erste Thema unseres BERLINER GLAS bewegt Programms „LESEN“ bereits umgesetzt. Während eines atmosphärisch sehr schönen Leseabends im Noyman Miller in Berlin – Friedenau trugen die Berliner Autorengruppe „Die Unerhörten“ Berliner Kurzgeschichten vor. Speziell für diesen Abend hat die Autorin Ariane Meinzer von „die Unerhörten“ eine Geschichte zum Thema Glas geschrieben, die natürlich fiktiv ist.

Ariane Meinzer hat es als Buchhändlerin gelernt, die Menschen mit dem Grundnahrungsmittel Literatur zu versorgen. Für den Fall, dass es wider Erwarten mal zu einem Mangel an diesem kostbaren Gut kommt, schreibt sie seit ein paar Jahren selbst Geschichten. Viele Jahre war sie Spezialistin für Kinder- und Jugendliteratur. Heute arbeitet sie in der Politik, ohne dass ihr Schreibstil darunter gelitten hat, wie ihre Weggefährten beteuern (Quelle: www.die-unerhoerten.de). Gerne möchten wir diese Geschichte teilen mit allen, die nicht beim Leseabend dabei waren. Viel Spaß beim Lesen.

Sanft strich der Wind durch die Kronen der Palmen, denen bereits vor vielen, vielen Jahren die Bäume des Tiergartens gewichen waren. Die Spaziergänger freuten sich über die Erfrischung, die der Wind mit sich brachte und schielten hoffnungsfroh nach oben, ob vielleicht auch eine Wolke am Himmel zu sehen sei. Nein, keine Wolke. Nichts, das die Temperatur von 28 Grad im Schatten hätte senken können. Das Kind schaute auf zu Stefan Wille, seinem schwitzenden Vater, der in seiner Tasche nach der Wasserflasche suchte. „Papa, ist morgen wirklich schon Weihnachten?“ „Aber natürlich“, murmelte Wille und dachte voller Melancholie zurück an die Winterzeiten, die er selber noch als kleiner Junge erlebt hatte. Als es noch Jahreszeiten gab, die diese Bezeichnung verdienten, als er und sein kleiner Bruder sich noch freuten, wenn kurz vor Heiligabend tatsächlich sogar Schnee fiel und Berlin aussah wie eine Stadt aus einem Wintermärchenbuch. Sein Sohn, der 2039, also im Jahr 8 nach dem endgültigen, absolut unumkehrbaren Klimawandel geboren war, kannte nichts dergleichen. Jossi kannte nur den Unterschied zwischen Heiß und sehr Heiß. Kälte kannte er nur aus den öffentlichen Kälteanstalten, die der Senat neben den Badeanstalten und Freibädern den schwitzenden Berlinern das ganze Jahr über gegen geringen Eintritt zur Verfügung stellte.

Stefan Wille wunderte sich oft darüber, dass sein Sohn trotz der Dauerhitze so ein gelassenes Kind war. Mal maulig, klar, mal weinerlich – auch klar. Aber von der typisch berlinischen Reizbarkeit war bei der jungen Generation kaum mehr etwas zu spüren. Ja, die Stadt hatte sich in jeder Hinsicht verändert und voller Wehmut sehnte er sich auf einmal nach den patzigen Busfahrern, die auch bei dickem Schneegestöber einfach wartende Passagiere ignorierten, nach dem Schlottern, wenn man im Januar bei der langen Nacht der Museen bei minus 23 Grad vor dem Gropiusbau in einer über die Kälte meckernden Schlange stand. Er sehnte sich nach Schlittschuhfahrten auf den Seitenarmen der Lanke, nach dem völlig ungeheißbaren Glühwein auf Berliner Weihnachtsmärkten, der in der klirrenden Kälte köstlich wie Champagner schmeckte.

Stefan Wille sehnte sich nach echtem Eis und Schnee, nach der guten alten Berliner Murrigkeit und nach einem Winter, der den Namen wieder verdiente. Die Wehmut hörte nicht auf, an ihm zu nagen und als er nach dem Spaziergang mit Jossi und seiner Frau den riesigen Weihnachtskaktus schmückte, kam ihm eine geniale Idee, wie er vielleicht ein Stück vom guten kalten Winter wieder nach Berlin bringen konnte. Anlass waren die Weihnachtskugeln, die seine Firma in diesem Jahr den Mitarbeitern und Kunden als Präsent überreicht hatte: Die Kugeln waren aus feinstem Glas und im Innern konnte man wunderschöne Hologramme Berliner Wahrzeichen im Schnee bestaunen. Eine moderne Version der Schneekugeln seiner frühen Kindheit, doch federleicht und wenn man genau hinsah, konnte man sogar winzige Menschen beim Durchqueren des Brandenburger Tores beobachten, einige winkten dem Betrachter zu. Die Filme, die als Grundlagen für die Hologramme gedient hatten, waren vermutlich im Winter 2011/2012 entstanden: unter dem XXL-Mikroskop in seinem privaten Arbeitszimmer konnte Stefan Wille ganz deutlich die Schlagzeilen der Zeitungen erkennen, die die winzigen Berliner unter ihren Armen hielten: Sibirien in Berlin! Rekordwinter! Weltuntergang 2012 durch Kälte?



Was man doch mit Glas alles machen konnte, dachte Wille beim Aufhängen einer grünen Kugel. Obwohl er seit weit über 20 Jahren bei Bären Glas arbeitete, einem der führenden Hersteller von technischen und optischen Gläsern seit 1952, staunte er immer wieder über die schier unendlichen Möglichkeiten des Einsatzes von Spezialgläsern. Zu Beginn seiner Tätigkeit war er selber in der Entwicklung gewesen, doch seit 15 Jahren arbeitete er als Marketingdirektor bei Bären Glas und zweifelte an seiner Kompetenz, neue Produkte zu entwickeln. Aber dass Glas zumindest thermodynamisch gesehen nichts weiter war als eine unterkühlte, gefrorene Flüssigkeit, das war selbst ihm noch klar und an dem Punkt könnte man doch ansetzen... Stefan Wille sah vor seinem geistigen Auge die Vision eines Glases, dessen Transformationsbereich dem von konventionellem Industrieglas entsprach, das aber z.B. aufgrund einer Netzwerkstruktur wie man sie bei Eiskristallen findet, die Kälteeigenschaften von natürlichem Eis hatte. Es müsste doch machbar sein, klassisch kaltes Eis mit der Eigentemperatur und Kälteabstrahlung von durchschnittlich minus einem bis Null Grad und einer äußeren Hitzeresistenz von Glas zu entwickeln.

Der Markt für solch ein Spezialglas würde allein in Berlin riesig sein: Null Energieverbrauch für alle Kälteanstalten, Eislaufhallen, Eisdiele, Kühlhäuser, verbunden mit absoluter CO₂ Neutralität. Pseudo-natürliches Polarambiente für Pinguine und Eisbären im Berliner Zoo, Eisdecken auf Berliner Seen trotz 27 Grad Celsius im Schatten, frostig

Fortsetzung auf Seite 16

Fortsetzung von Seite 15

kalte Spitzen für den Kreuzberg und den Teufelsberg als Attraktion nicht nur für Schweizer Touristen, die auf ihren Bergen seit 12 Jahren selbst auf den Spitzen keinen Schnee mehr erlebt hatten. Ach, der Möglichkeiten gab es so viele!

Über die Weihnachtsfeiertage hatte sich die Vision zu einer fixen Idee entwickelt und am 3. Januar rief Stefan Wille den ehemaligen Chef der Entwicklungsabteilung von Bären Glas an, Dr. Herbert Volt, das verkannte Genie, das nicht nur dem Namen nach ständig unter Strom stand und mit seinen 1000 Ideen, wie man Unmögliches möglich machen könnte, ein paarmal kurz vor dem Nobelpreis gestanden hatte, jedoch auch einmal die Firma mit einer noch nicht ganz ausgereiften Entwicklung beinahe in den Ruin getrieben hätte. Volt hatte nämlich vor 5 Jahren ein Spiegelglas entwickelt, das dem Betrachter ein 12 Jahre jüngeres Bild seiner selbst zeigte. Mit Hilfe einer kongenialen Brechung des Raum-Zeit-Kontinuums, die ermöglicht wurde durch die Verwendung bislang in der Chemie völlig unbekannter Oxide, schafften es diese neuartigen Spiegel, ihren Benutzern ohne jeglichen Einsatz Schönheitschirurgischer Mittel das frische Antlitz der Jugend zurück zu geben. Herbert Volt war so begeistert von seinem genialen Wurf, dass er Bären Glas davon überzeugte, das Produkt auch ohne längere Prüfung der Prototypen groß auf den Markt zu bringen, und diese Spiegel ließen dann auch tatsächlich die Aktien seiner Firma in Lichtgeschwindigkeit nach oben schnellen.

Nun – aber genau das Stichwort Lichtgeschwindigkeit wurde dem Erfolgsprodukt und damit auch seinem Erfindern zur gefährlichen Falle: knapp ein halbes Jahr nach der Markteinführungen kamen Millionen von Rücksendungen und teure Klagen der Verbraucherschützer – die Wunder Spiegel waren zunächst instabil geworden und nach einer kurzen Mutationszeit hatte sich die Zeitbrechung umgekehrt: die Spiegel reflektierten jetzt die 12 Jahre älteren Gesichter der Betrachter. Nach seiner Kündigung und Schadensersatzklagen in astronomischer Höhe hatte Herbert Volt sich zunächst in die innere Immigration, später in die schützenden Wände einer psychiatrischen Klinik zurück gezogen. Dort besuchte ihn Stefan Wille am 18. Januar, und Volt sprang auf die Idee an wie ein hungriger Hund auf den Knochen. Er erklärte sogar, sich bereits intensiv mit der Thematik beschäftigt zu haben, als der Klimawandel sich immer deutlicher auf die Temperaturen auswirkte und in der Psychiatrie aus Kostengründen keine Klimaanlage eingebaut werden konnten.

Dr. Volt kramte hektisch in den Kisten unter seiner Pritsche und zog mit einem maliziösen Lächeln einen Stapel Papier mit Formeln und Tabellen hervor. „Gib mir zwei Wochen im Institut und an den Versuchsöfen, dann hast du Dein Eisglas. Aber natürlich nur unter der Bedingung, dass ich vollständig rehabilitiert werde und die Firma dafür sorgt, dass die Schadensersatzansprüche aus dem dummen Versehen mit den Spiegeln getilgt werden. Dann bekommt ihr das Patent und ich endlich den Nobelpreis.“ Beseelt von der Gewissheit, den Coup des Jahrhunderts zu landen, zog Stefan Wille die Sache ganz nach Wunsch des genialen Kollegen durch – zunächst illegal, indem er ihn heimlich ins Fraunhofer Institut für angewandte Glasforschung einschleuste, später, nach erfolgreicher Herstellung erster Prototypen ganz legal – die Geschäftsleitung war nahezu berauscht von den Einsatz- und damit Umsatzmöglichkeiten des neuen Produktes.

Inzwischen hatte auch die Marketingabteilung die Einführung des völlig neuartigen Produktes vorbereitet und man gründete ausschließlich für Herstellung und Vertrieb des Eises eine Tochterfirma. Für die Anzeigen und Werbespots stand der 31. Klon des Eisbären Knut vor der Kamera und zwinkerte einem Millionenpublikum zu, aus dem Off der Spruch „Eisbären Glas – finde ich cool!“.

Der Absatz übertraf dann schon im ersten Quartal alle noch so kühnen Erwartungen der Geschäftsleitung. Privathäuser, öffentliche Einrichtungen, die BVG, das Grünflächenamt, die Zoos – alle wollten das Eis, das in der Sonne nicht schmelzen konnte. Allein die DB AG orderte im Auftragswert von 12 Mio. Euro die Eisglaslegung zum Einsatz auf den Schienenwegen im Fernverkehr – einfach viel zu lange schon waren keine Züge mehr aufgrund vereister Schienen ausgefallen, die langweilige Pünktlichkeit der Züge hatte die DB AG bereits ihre mühevoll in den 2000er Jahren erarbeitete Reputation gekostet: Die Fahrgäste meckerten jeweils, dass es nichts mehr zu meckern gab!

Dank Stefan Wille und Dr. Volt wäre Berlin also fast wieder so schön geworden, wie es in der guten alten Zeit einmal war. Doch eines Tages mussten die Berliner zu ihrem großen Entsetzen feststellen, dass das vermeintlich so perfekte, harmlose Eisglas zu wachsen begann. Es breitete sich langsam, aber deutlich sichtbar und spürbar aus – die künstlichen Eisdecken auf den Seen krochen über das Ufer, auf die Wiesen der Parks, auf die Spazierwege. Die Eisbeschichtungen in den Kühlräumen der Häuser dehnten sich bald auch auf die anderen Räume, die Terrassen und Vorgärten aus, krochen kalt und unerbittlich auf die Bürgersteige, überzogen Jägerzäune und Gartenzweige mit eisigem Hauch. Die verzweifelten Bürgerinnen und Bürger Berlins versuchten, mit Eiskratzern, Radiatoren, Lagerfeuern der sich immer weiter verbreitenden Eisschicht Herr zu werden, doch nichts half – schließlich war das Eisglas hitzeresistent und bruchfest.

Voller Panik machte Stefan Wille sich auf zu dem Haus von Dr. Volt, um ihn zur Rede zu stellen, ihn um Abhilfe anzuflehen, bevor die Stadt, das Land, die Welt unter einer Schicht aus eisigem Glas zu versinken drohte. Sein Kollege empfing ihn mit einem heftigen, fast irren Lachen an der Tür seiner neuen Residenz: „Mensch, Wille, habe ich das nicht sauber hinbekommen – eine Schöpfung aus Glas, Eis und einem aggressiven Virus, gegen das nur ich das Gegenmittel habe. Nie war die Weltherrschaft so greifbar nah wie heute!“ Sein Lachen wurde so laut und schrill, dass alle Gläser in den Fenstern der Villa klirrend aus den Rahmen fielen.

Durch diesen ohrenbetäubenden Lärm erwachte Stefan Wille endlich aus dem schlimmsten Alptraum aller Zeiten. Im Schlaf hatte er das Wasserglas von dem Tischchen neben dem Bett gestoßen, die Scherben waren auf den Boden des Schlafzimmers verteilt. Zitternd und verstört schaute er auf Uhr und Kalender: es war Montag, der 5. März 2012, und heute Abend würde er viele seiner Kolleginnen und Kollegen bei der Firmenfeier von Bären Glas im Müller-Neumann treffen. Erleichtert lachte Wille auf: Sollte auch Dr. Herbert Volt dazu kommen, hatte er ihm eine ganze Menge zu erzählen.

Ariane Meinzer
„Die Unerhörten“

IMPRESSUM

Herausgeber:
Geschäftsleitung
BERLINER GLAS KGaA
Herbert Kubatz GmbH & Co.

Projektverantwortung:
Astrid Freiding, Verena Thiele