

Lean Laminate Transformation

1er Juin 2012

Lean en France, Paris

Arnaud de Savigny + Tim Schaefer

LAMINATE PARK

HEUSWEILER GERMANY

Agenda



- | | |
|--|---------|
| 1. Début de l'histoire: Création d'une nouvelle usine (JV 50/50) | Page 3 |
| 2. Une première année avec tous les voyants au rouge | Page 9 |
| 3. Réagir ou mourir, lean turn-around: 1ers résultats en 12 mois ! | Page 12 |
| 4. Fin 2011: état des lieux...en plein cheminement | Page 19 |
| 5. Conclusion | Page 39 |

Key-slides: 13,14,17,18,24,25,38,40.

Une nouvelle usine de parquets stratifiés démarrée fin 2006



- Joint-Venture 50%-50% entre 2 groupes industriels.
- Construction d'un nouvelle usine de parquets stratifiés
- Une usine de panneaux (MDF/HDF) déjà existante
- Un investissement industriel > 50 M€
- Très forte croissances du marché des sols en parquet stratifié de 1995 à 2007

L'usine s'appelle LaminatePark



LaminatePark

Ein starker Partner für Laminatböden



A laminate floor is a natural and technical product



Overlay

guarantees the **product's resistance**: wear and stain resistance, cigarette burn resistance, color stability

ensures a **hygienic flooring**:
ease of cleaning

Its **embossing** creates the **surface aspect**, from simple textured surfaces to highly sophisticated effects



Decor layer

it is a **printed paper** allowing a wide variety of designs

Core board (wood based panel)

90% wood high density fibreboard (HDF) to create a strong **structural strength** inside the product

Mechanical locking system

A patented profile for fast and easy installation

Balancing layer

This layer protects the core board from **moisture ingress** and guarantees **dimensional stability**



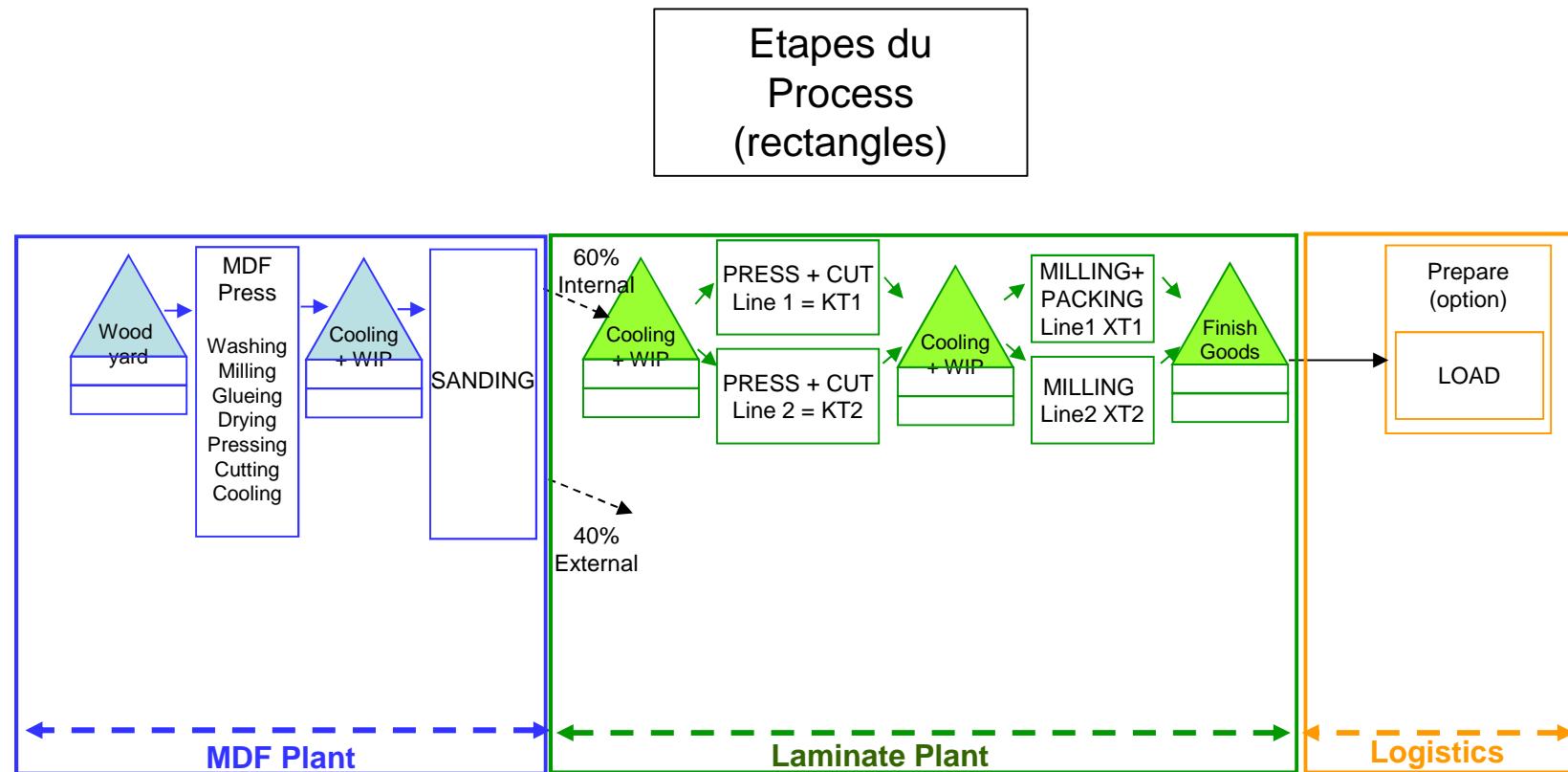
Press cycle time: #15 sec.



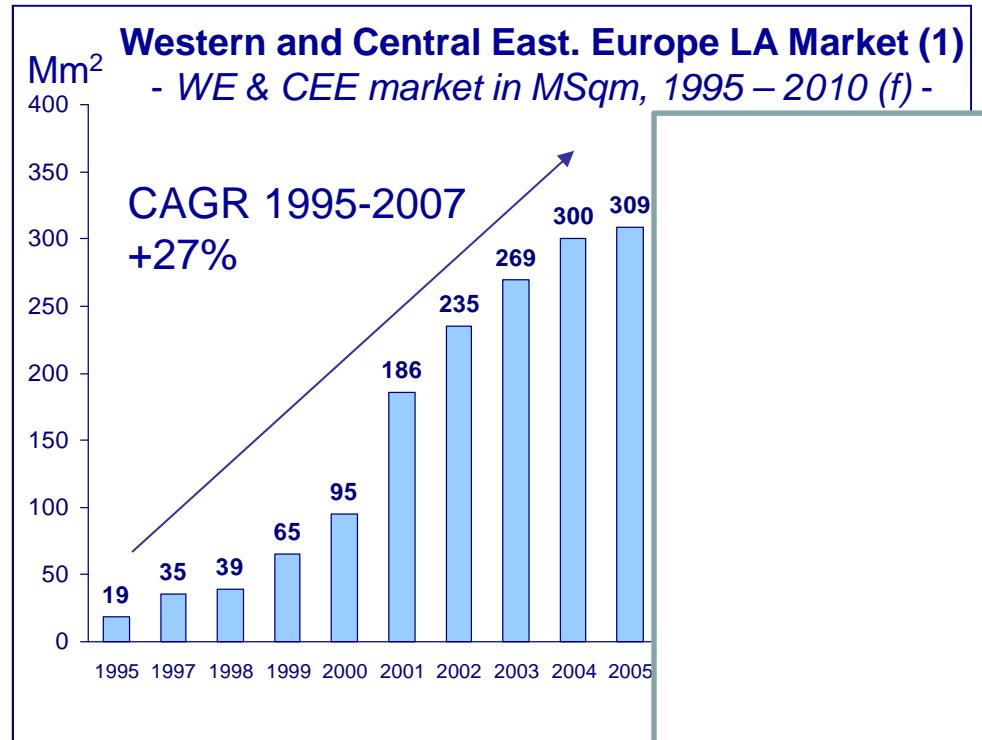
Profiling speed:
200 linear meter / min.

- One single operation to press the layers together using high pressure and high temperature (DPL)
- One single operation to profile + pack the planks

Une rapide description du process: 2 étapes pour les panneaux HDF + 2 étapes pour les parquets stratifiés: Presse et Profilage.

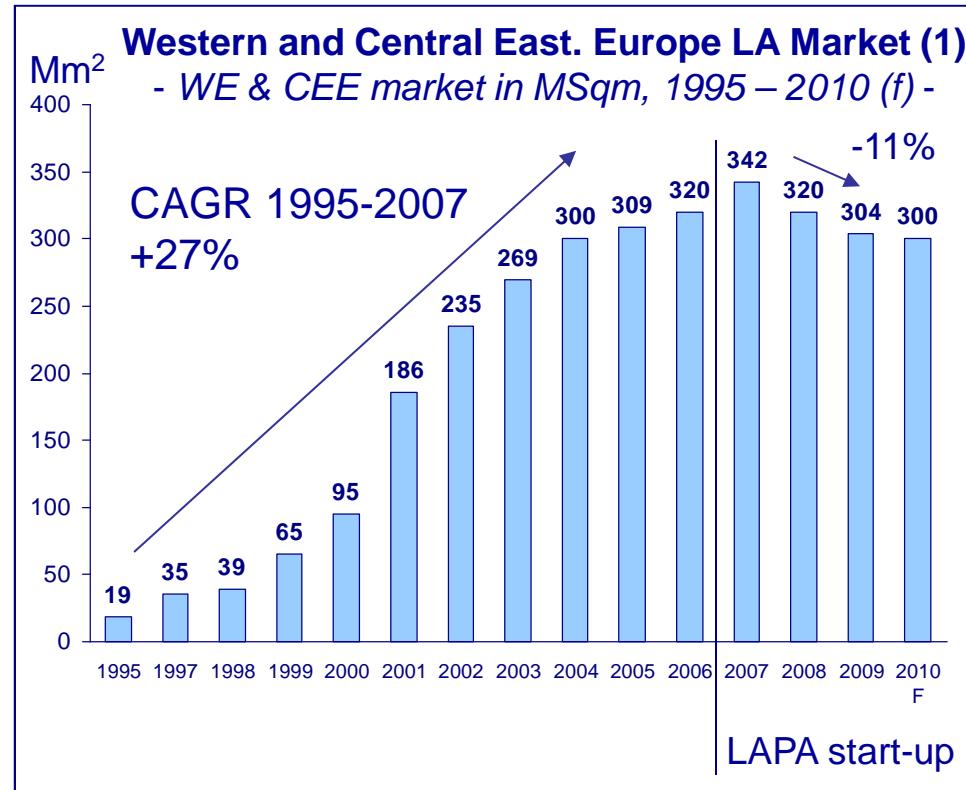


Le timing de lancement de l'usine 'LAPA' en 2005 n'a pas été très favorable in fine...



(1) Sources: EPLF

Le timing de lancement de l'usine 'LAPA' en 2005 n'a pas été très favorable in fine...



(1) Sources: EPLF

La première année: tous les voyants au rouge



1. Début de l'histoire: Création d'une nouvelle usine (JV 50/50)
2. Une première année avec tous les voyants au rouge
3. Réagir ou mourir, lean turn-around: 1ers résultats en 12 mois !
4. Fin 2011: état des lieux...en plein cheminement
5. Conclusion

Tous les indicateurs à des niveaux inquiétants.



Industrial Highlights 2007:

- EBITDA très négatif < -10% of sales
- B-grade et Scrap sur les lignes de profilage: 10%
- OEE des lignes de profilage: non calculé
- Réclamations Clients au moins 4 fois supérieures à la concurrence
- Ventes de stratifiés par la JV: -25% vs 2006



Réagir ou Mourir !

J'ai pu l'observer à partir de fin Août 2007

Que pouvait-on voir fin 2007 ?



Management industriel basé sur 3 concepts:

- “No data” et “No paper” dans les zones de production
- “Les Machines doivent compenser les errements des opérateurs et leurs limites de compétence ;
- “Un objectif en production = accroître la vitesse instantannée”

Cela explique une bonne partie de la situation !

Changement de Management à partir de Dec 2007,
Nouveau D.G. Laminate Park en mai 2008

La première année: tous les voyants au rouge



1. Début de l'histoire: Création d'une nouvelle usine (JV 50/50)
2. Une première année avec tous les voyants au rouge
3. Réagir ou mourir, lean turn-around: 1ers résultats en 12 mois !
4. Fin 2011: état des lieux...en plein cheminement
5. Conclusion

Example de “Basics Qualité” déployés



- **Inspection fin de ligne rigoureuse**
 - Quality Checks en fin de ligne de Profilage mis sous contrôle
 - Double checks par le laboratoire qualité (random checks)
 - Management (au quotidien + suivi hebdomadaire)
- **Auto-qualité en production**
 - Quality Checks au milieu de chaque ligne/étape, différents documents développés et enseignés + gérés.
 - Critères visuels/d'aspects plus facile à évaluer avec des pièces témoin “Boarder samples”
- **Bacs rouges**
 - Garder les pièces défectueuses en cas de rejets/B-grade, pour la réunion du lendemain + analyse.
- **1ère pièce bonne**
 - “Feu vert” (Green light) au début de chaque O.F. (order)
 - Vision d'ensemble à la fin de chaque journée.
- **Esprit “Go and see” + “dire la vérité” > pour la connaître!**

...Aux prix de dérogations qualité (à court terme).



Exemples de pratiques “Lean”



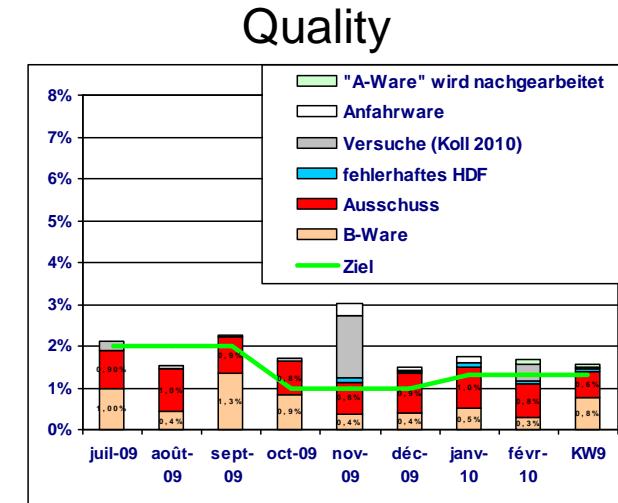
➤ Arrêt au premier défaut:

- Dès la constatation d'un défaut
- Arrêter de produire mauvais et ré-ajuster sans délai
- En faisant l'analyse des causes racines “standard”

➤ Visual management

- Sécurité
- Qualité
- Délai/Delivery times
- Coûts/OEE
- Autre (specific pertinent)

Expliqué et utilisé à TOUS les niveaux en production



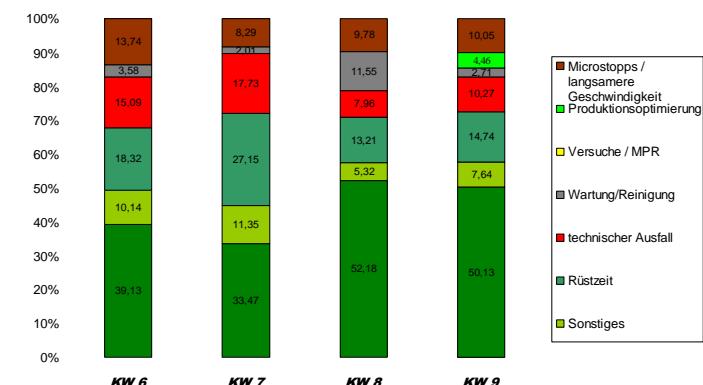
➤ Tracking Boards

- OEE heure par heure (ici appelé REE)
- Résultats hebdomadaires, Pareto du non-REE
Et de la non Quality: affichés et expliqués

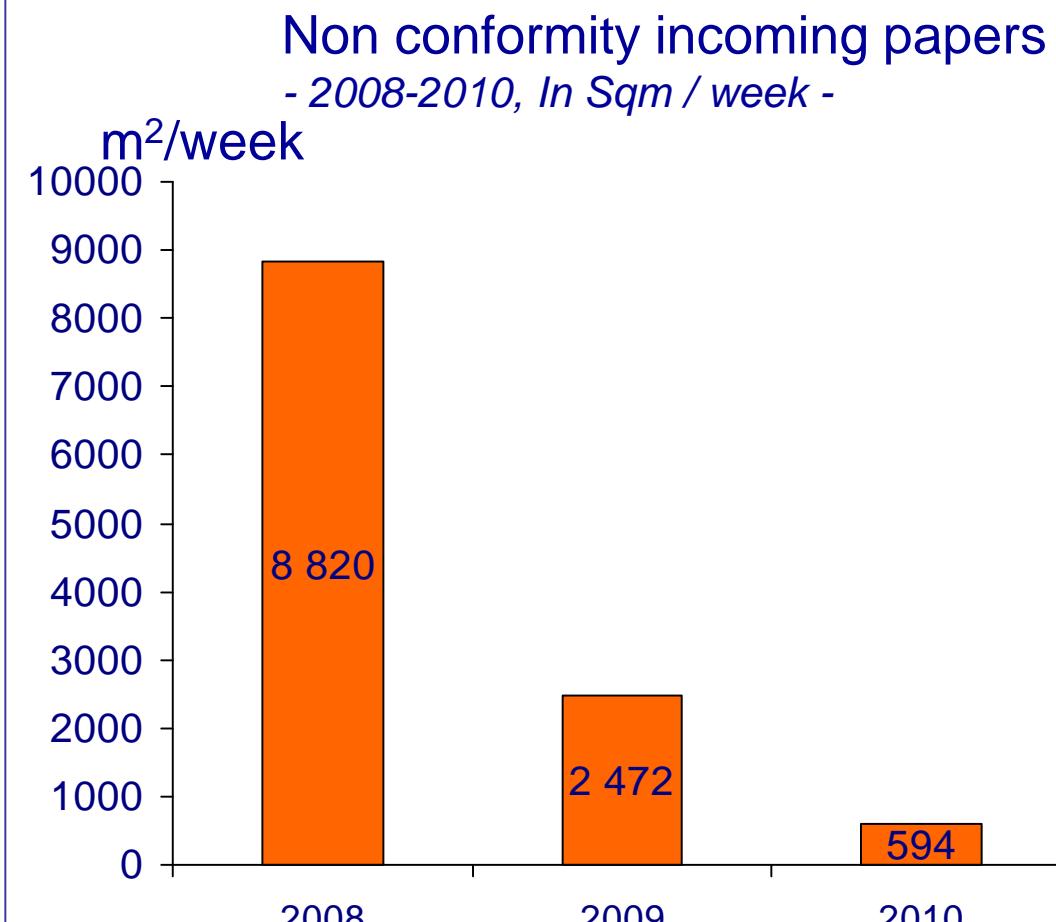
➤ Developpement des opérateurs (Etape 1)

- Définir règles qualité et commencer à manager
- Avoir une première matrice de polyvalence

REE



En parallèle, création de stabilité avec les fournisseurs: règles et limites plus claires, feed-back systematic avec KPIs.



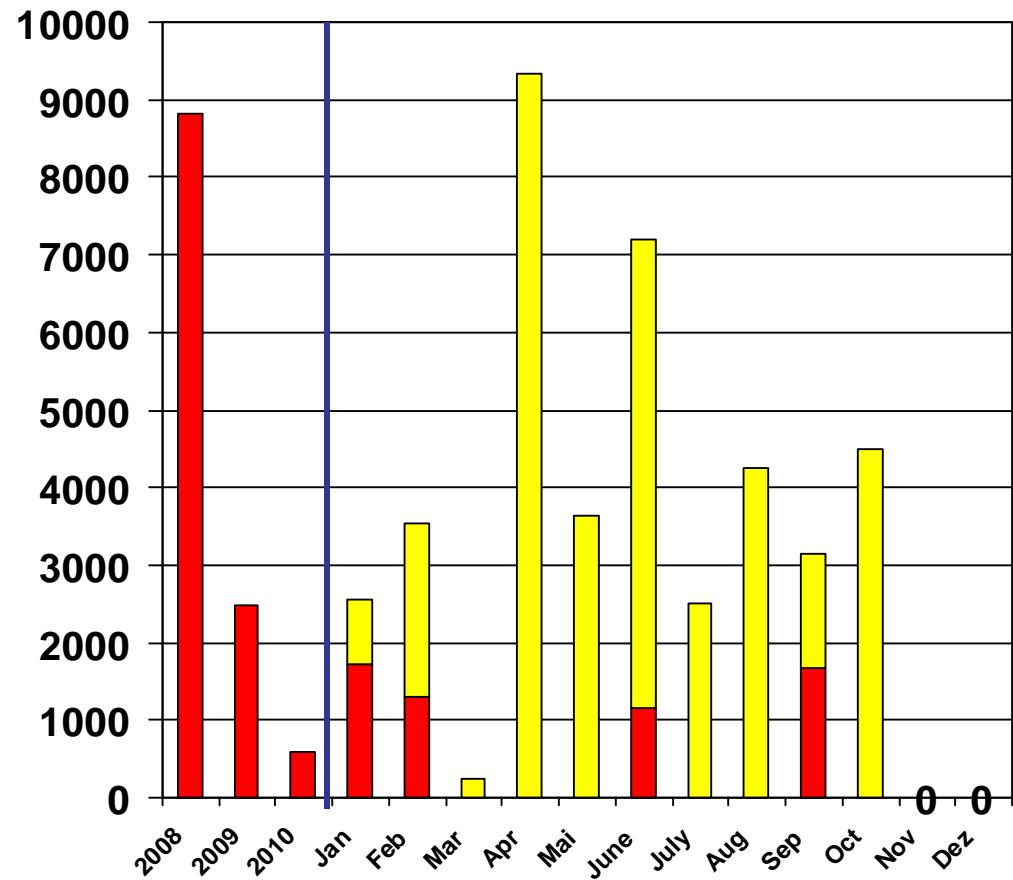
Commentaires:

- De moins en moins de livraisons hors tolérance
- Des contrôles en entrée uniquement sur le poids et le dimensionnel
- Les autres propriétés “techniques” ont été étoffées au fil des mois
- Impaper (principal fournisseur) a fini par partager ses principaux paramètres avec LaPa

Décroissance des non conformités (rouge, vraiment hors tolérance) et des dérogations accordées (jaune, dérives plus légères) au fil des mois.



m²/week as detected by incoming goods controls



Legend:

RED = Returns (Material sent back to supplier)

YELLOW = Worked Material
(SF=Sonderfreigabe=Derogation)

Nov/Dec:
No more special release

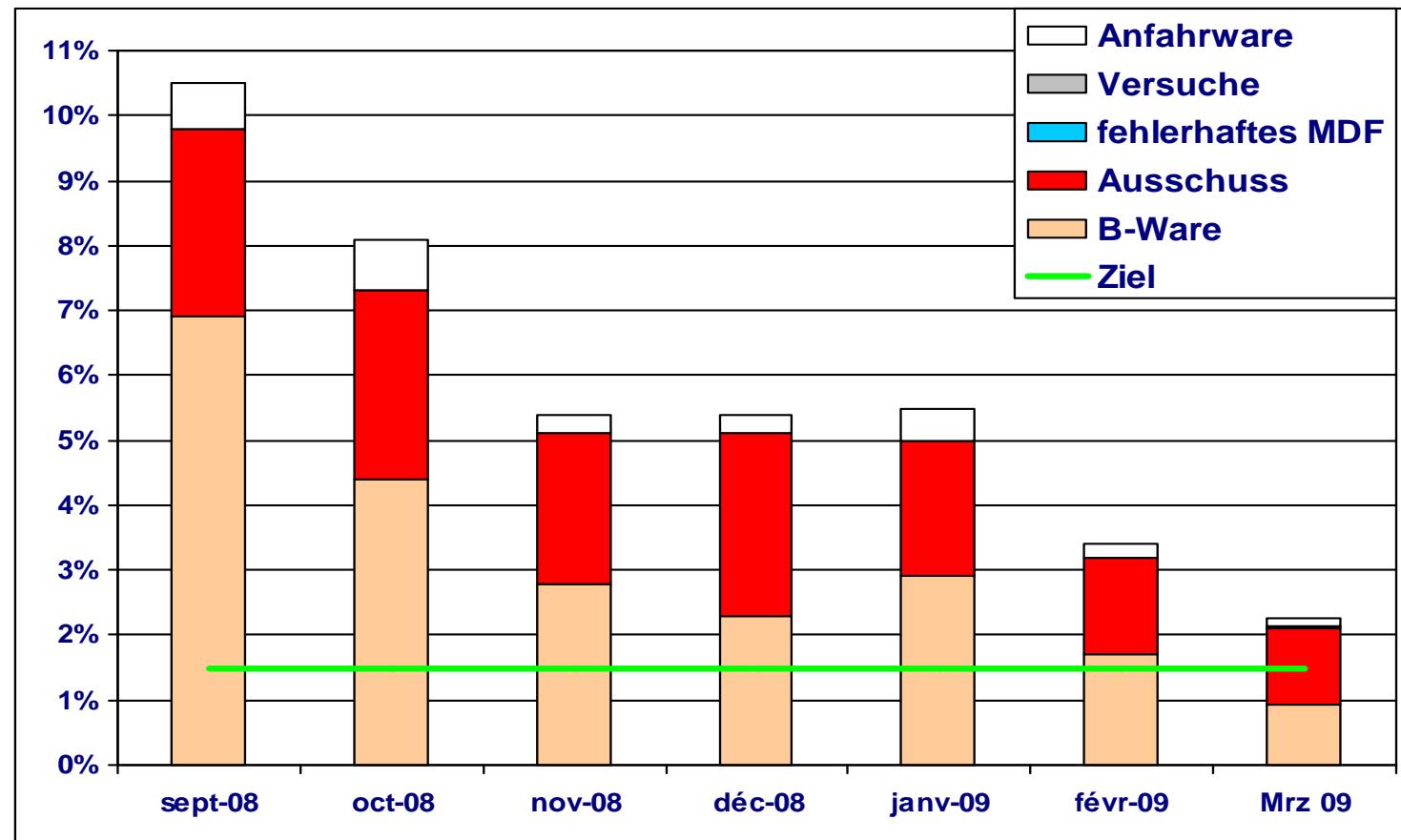
■ History ■ Weekly 2010 ■ Yellow=SonderFreigabe

BEAUCOUP D'EFFORTS (surtout 4 managers) ...et quelques résultats !



Non-Qualité dans les lignes de Profilage (moyenne de XT1/XT2)

Base (JAN-SEP 2008) = 10% B-grade and Scrap („Ausschuss“)



2009 = Contexte difficile !



Principaux challenges:

- Volumes en forte baisse (-33% 2009 vs 2007)
- Réduction d'effectif de 80 personnes (sur 320)
- Et une nouvelle collection à développer pour Janvier 2010, avec une complexité industrielle en hausse (innovation)

Une opportunité:

- investissement accordé (580 k€) pour une ligne de profilage remise à niveau

- 
- Nécessité de progrès “qualité” et “lean” en production
 - Et développer une méthodologie pour l’innovation produit...
 - Avec des ressources limitées

Et cela a plutôt bien fonctionné !

Ebitda @ 0€ en 2009 (hors dépenses exceptionnelles),
Ebitda @ +1M€ en 2010 avec croissance pour LaPa en Europe Ouest

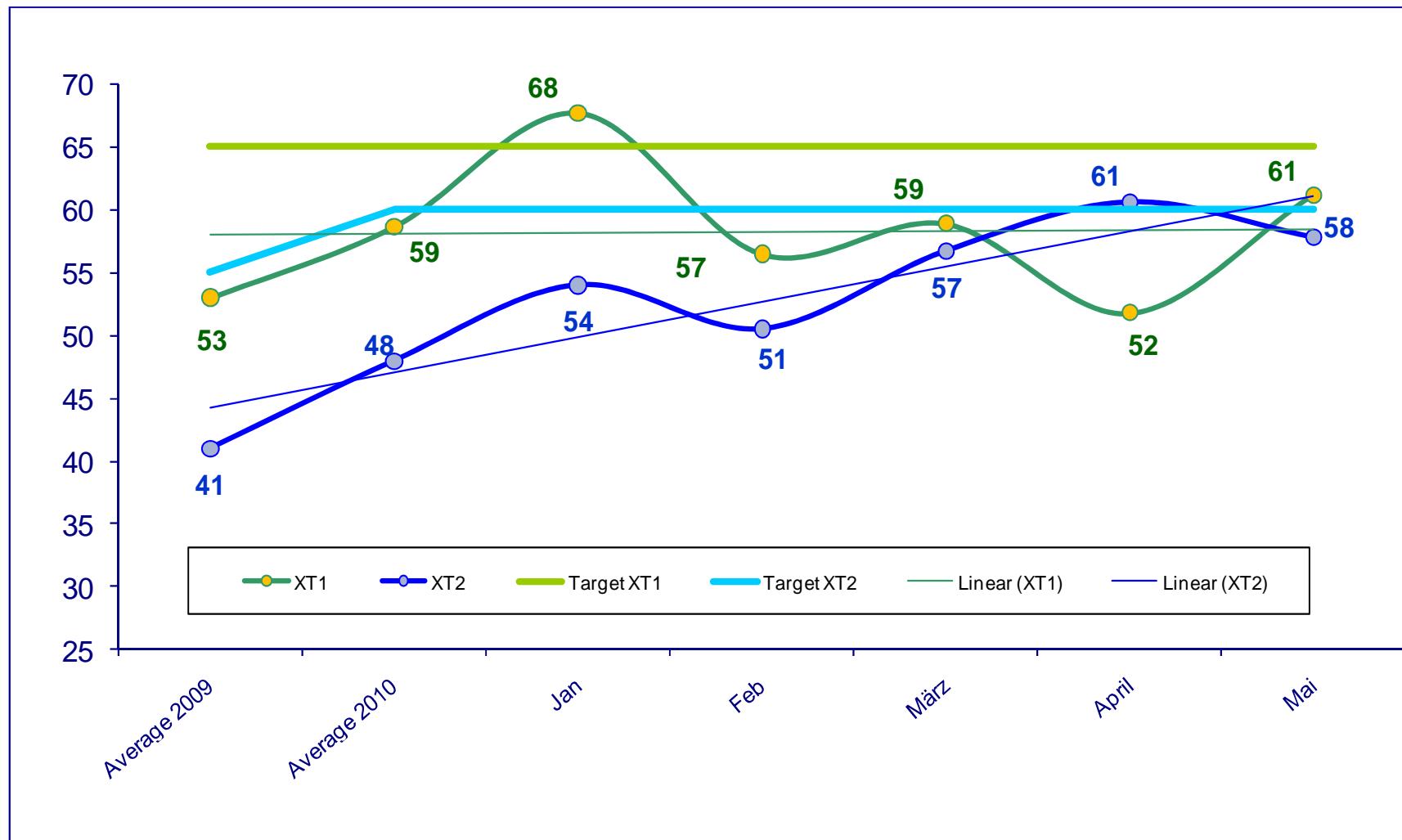
Situation à fin 2011



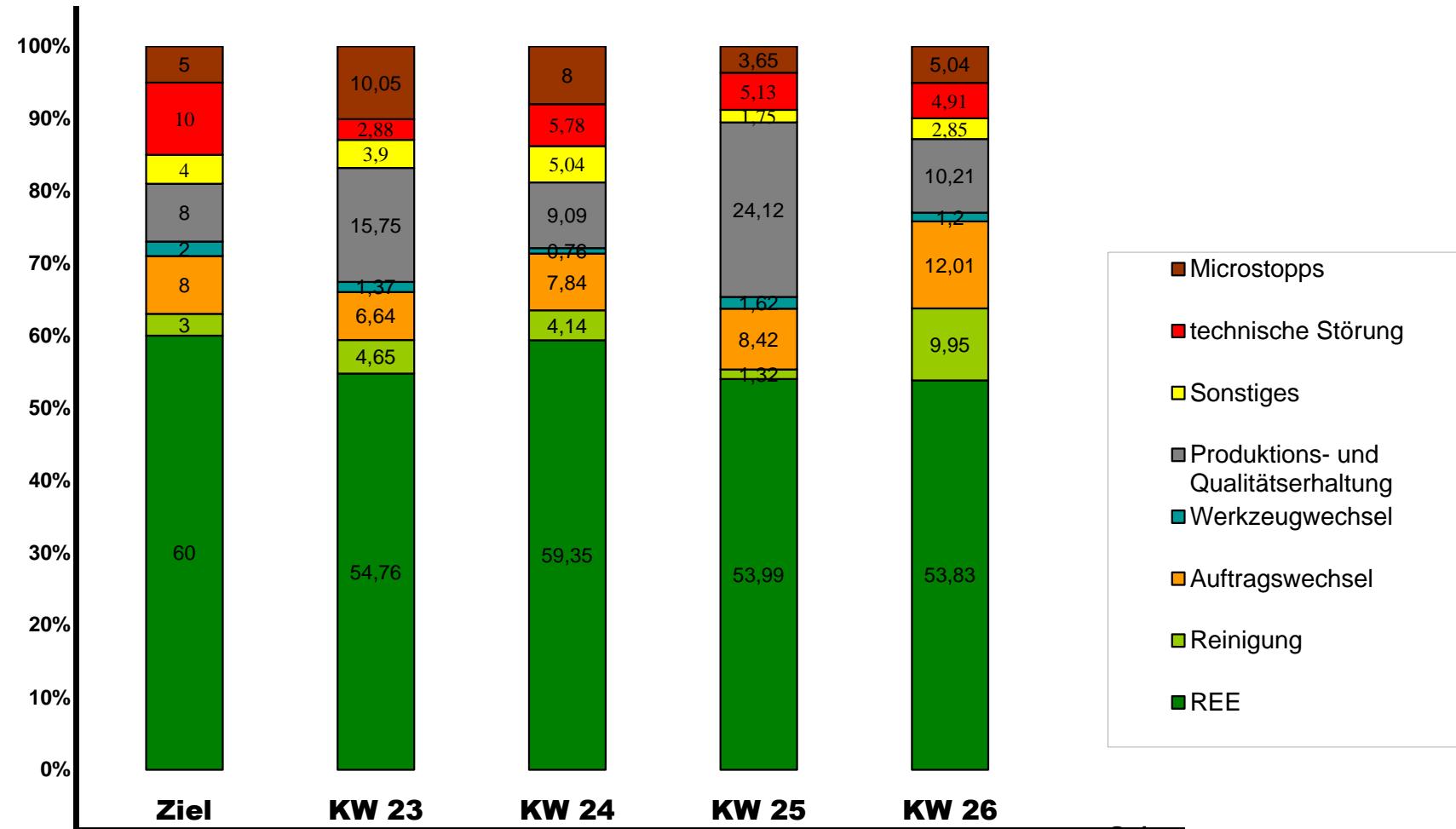
1. Début de l'histoire: Création d'une nouvelle usine (JV 50/50)
2. Une première année avec tous les voyants au rouge
3. Réagir ou mourir, lean turn-around: 1ers résultats en 12 mois !
4. Fin 2011: état des lieux...en plein cheminement
5. Conclusion

La tendance de l'OEE mensuel des lignes de profilage (XT1 et XT2) met en évidence quelques progrès

LAMINATEPARK
HEUSWEILER GERMANY

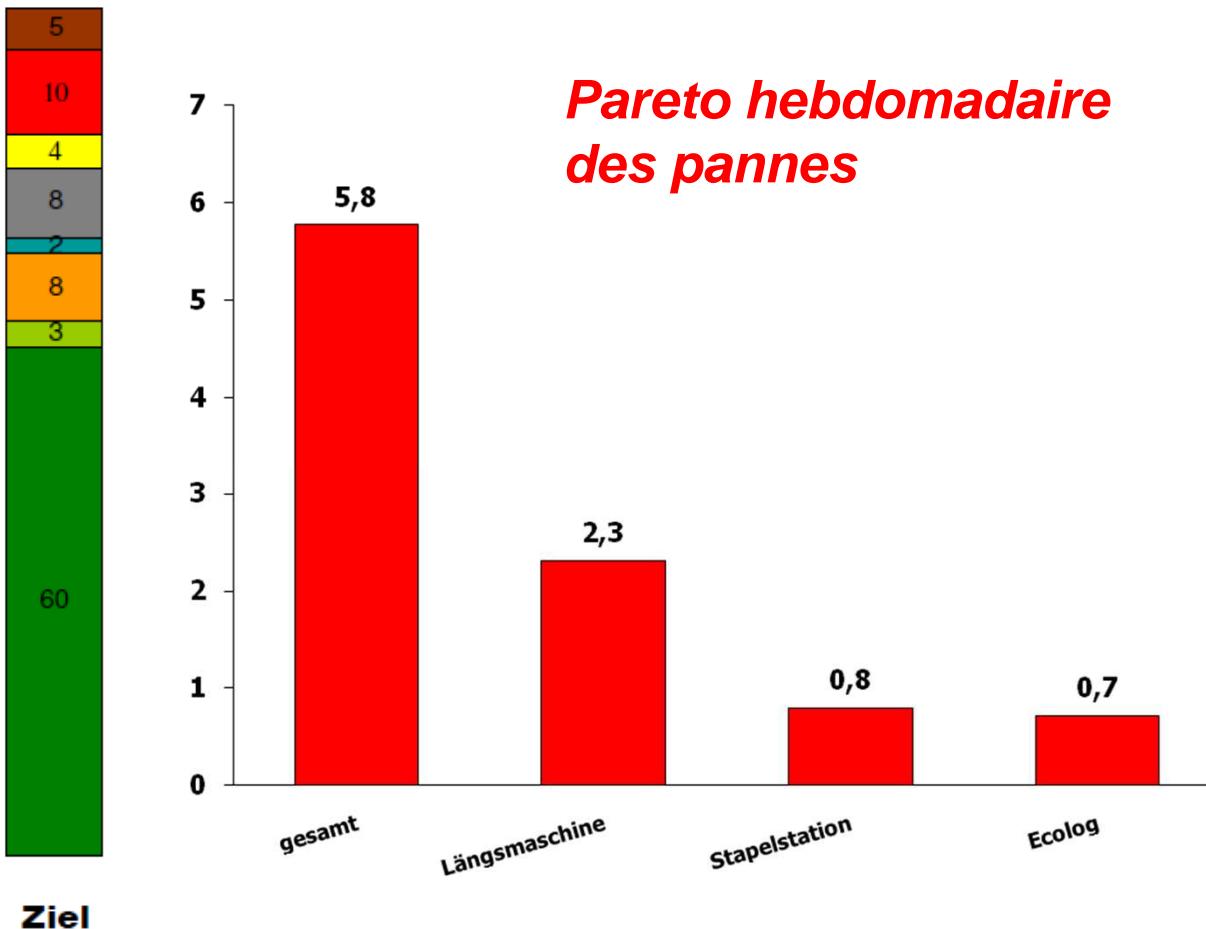


Les résultats d'OEE sont systématiquement analysés, et le progrès s'organise sur cette base



Pareto non-OEE XT2 Semaine 24

Chaque bloc important de “Non OEE” fait l’objet d’un progrès “structuré”



Längsbearbeitung:

Längsmaschine

Probleme mit den Schmiernippeln an der Kette; teilweise wieder neu befestigt

Verpackung:

Stapelstation

Crash; Anlage neu teachen;
Servomotorstörung am Umsetzer

Ecolog:

Pufferlager

Aufgrund einer Störung kam kein Material aus dem Pufferlager;
Materialflußrechner musste neu gestartet werden

Données collectées sur les lignes de production, intégrées dans une base de donnée Access



P2: Schichtbericht Profilierung

Schichtbericht: Profilierung Anlage XT 2 Neue Arbeitsschicht Navigation: Schichtdatum/Schicht wählen: Di., 21.06.2011 Formular Störanalyse LAMINATEPARK

Datum Di, 21. Jun. 2011 Kw 25 Pause durchproduziert?

Schichtpersonal

Funktion	Name
Colin Kühn	Dahmen, Kühn

Schichtbericht Profilierung

Störanalyse Anlage XT 2 Datum 21.06.2011 Anzahl Störzeit von bis Dauer Bemerkungen Kennzeichen Störungshierarchie

LfdNr.	Störgrund	Anzahl	Störzeit	von	bis	Dauer	Bemerkungen	Elektriker	Schlosser	Leitstand	Störung behoben
1	5005 - Besprechung	1	14:00	14:10	10	Appel					Ja
1	4309 - Folienverpackungsmaschine	3	00:00	00:20	20	Folie gerissen. Sammelstörung					Ja
1	6328 - Rollenbahnen	1	00:00	00:15	15	Palettenstau (Ecolog)					Ja
2	2001 - Auftragswechsel	1	15:18	15:23	5	AW					Ja
2	3002 - Werkzeugwechselzeiten	1	15:54	16:04	10	LF Füger gewechselt und eingestellt					Ja
2	6331 - Raptor	2	00:00	00:30	30	Paletten Stau (Raptor)	E	S			Ja
3	2001 - Auftragswechsel	1	20:02	20:08	6	AW					Ja
3	4309 - Folienverpackungsmaschine	1	21:08	21:25	17	Folie gerissen 30 Pakete unverpackt durchgelaufen. Pakete mussten neu verpackt werden!					Ja
*											

Datensatz: 1 von 8 < > Filtern Suchen

TimestampGen: 21.06.2011 14:08:22 UserGen: ecolog1 Störzeit-Min. Gesamt: 113

TimestampMod: UserMod

MA werden bei der Downtimes-Erfassung direkt mit eingebunden.
Teilweise Unstimmigkeiten bei der Zuordnung der Störung.

Nächster Schritt:

Operator und Instandhalter geben gemeinsam den Grund ein.

Entwicklung einer BDE Datenbank

Le Top 5 des priorités a été formalisé pour améliorer durablement l’OEE. En cours à fin 2011.



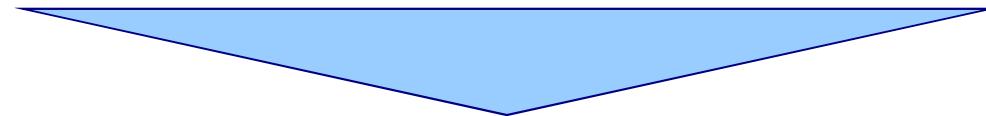
Aufgaben	Methode	Potential
1. Rüstzeiten	Rüstzeitworkshop	3 %
2. Material – Produkt Optimierung	Ishikawa	2 - 3%
3. Stabilisierung Lack	QM-Matrix / Grundinspektion	1,5 %
4. Stabilisierung Verpackung	Problemlösungsstory	2 %
5. Motivation - Organisation	Schulungen	5-7 %

13.5 – 16.5%

Examples d'outils et pratiques lean utilisés...ou au moins ayant commencé à être utilisés

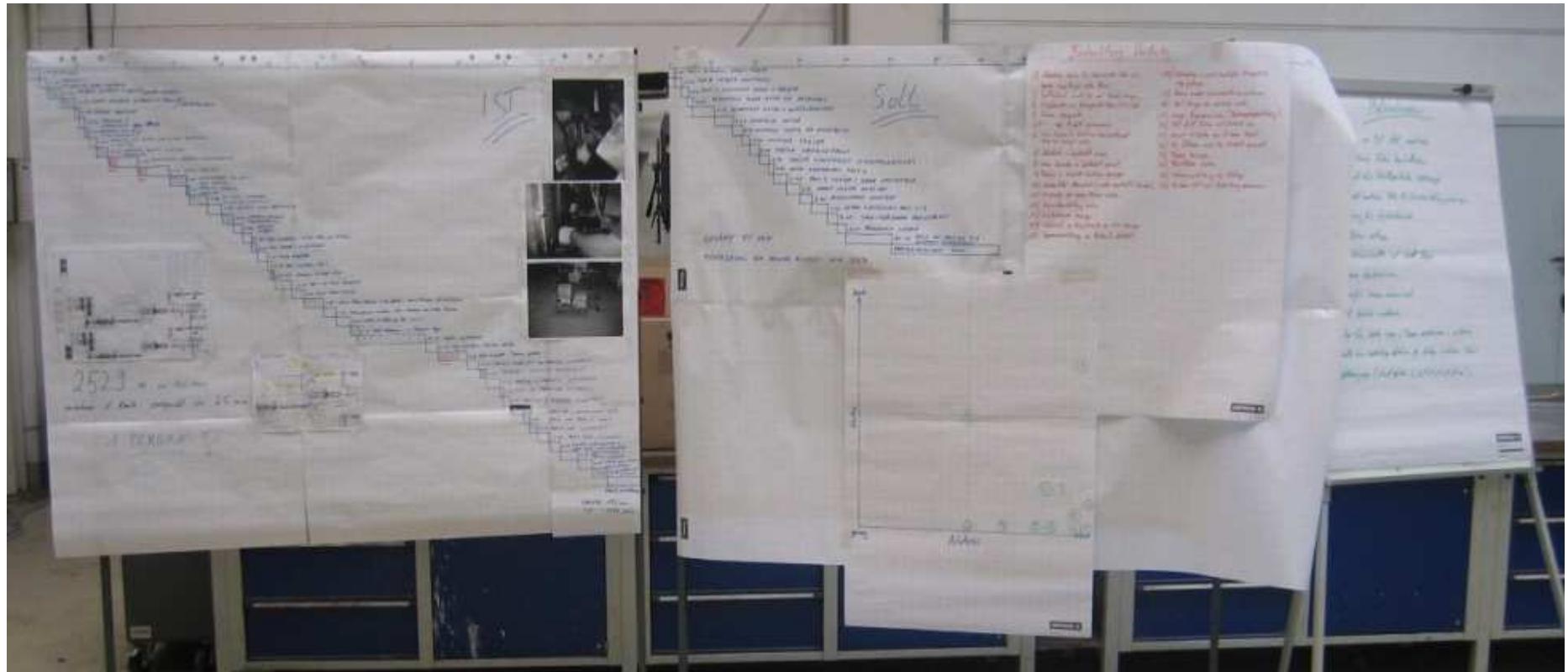


- Analyses des causes racines
- Chantier SMED (Change Over Times)
- Criticité des paramètres process
- Chantiers "fiabilité" (5S/TPM)
- Outils de Management (pour les équipes de Production)

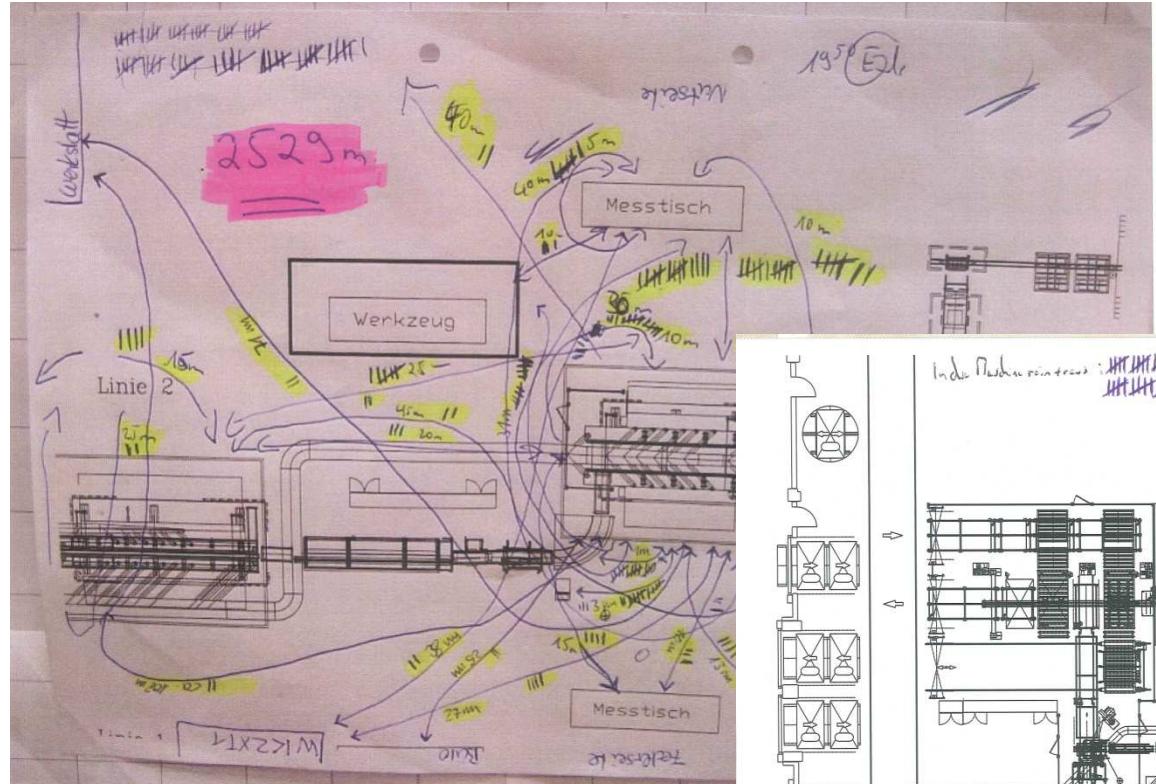


- Et toujours beaucoup de progrès encore possibles...
- Compétences et formation aux différents postes de travail à développer encore mieux
- Ayant abouti à la création de "LaminateTrainingPark", centre de formation de l'entreprise

Change-over time (SMED) / Rüstzeiten

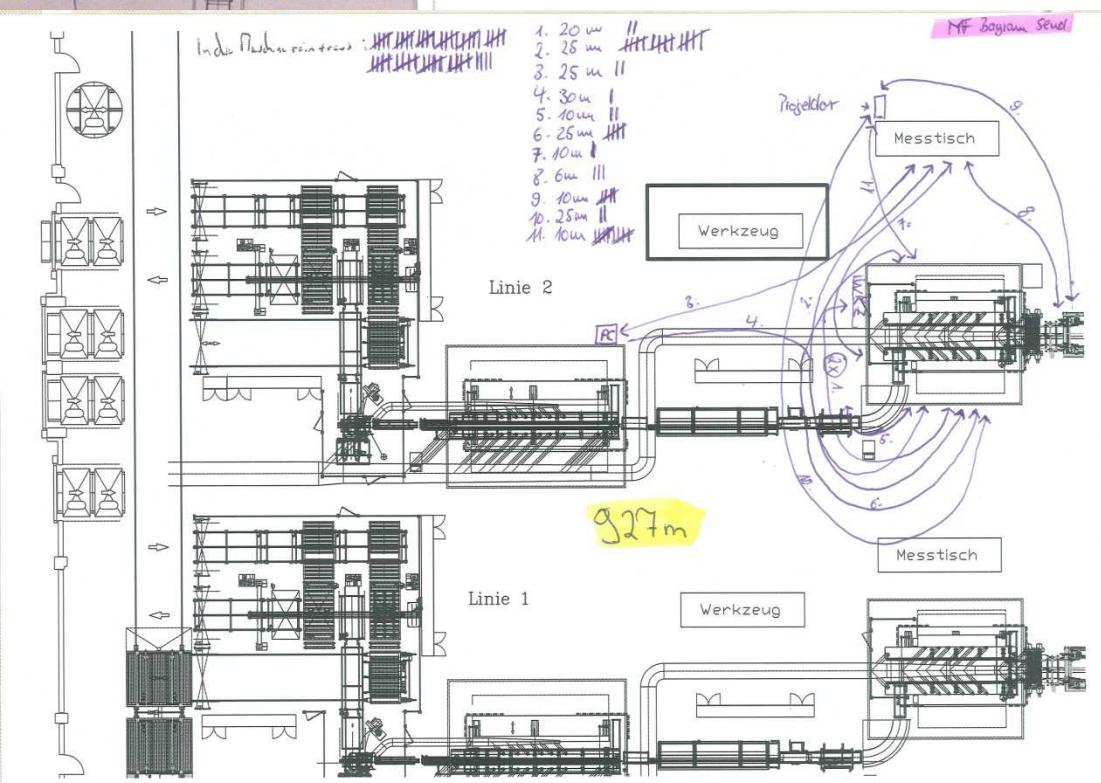


Change-over time (SMED) / Rüstzeiten



VORHER

NACHHER



927m

Linie 1

Werkzeug

Messtisch

Linie 2

Projektor

RC

Werkzeug

Messtisch

1. 20 m //
2. 25 m //
3. 25 m //
4. 30 m |
5. 10 m //
6. 25 m //
7. 10 m |
8. 6 m |||
9. 10 m //
10. 25 m //
11. 10 m //

Avant / Après

LAMINATEPARK
HEUSWEILER GERMANY

VORHER

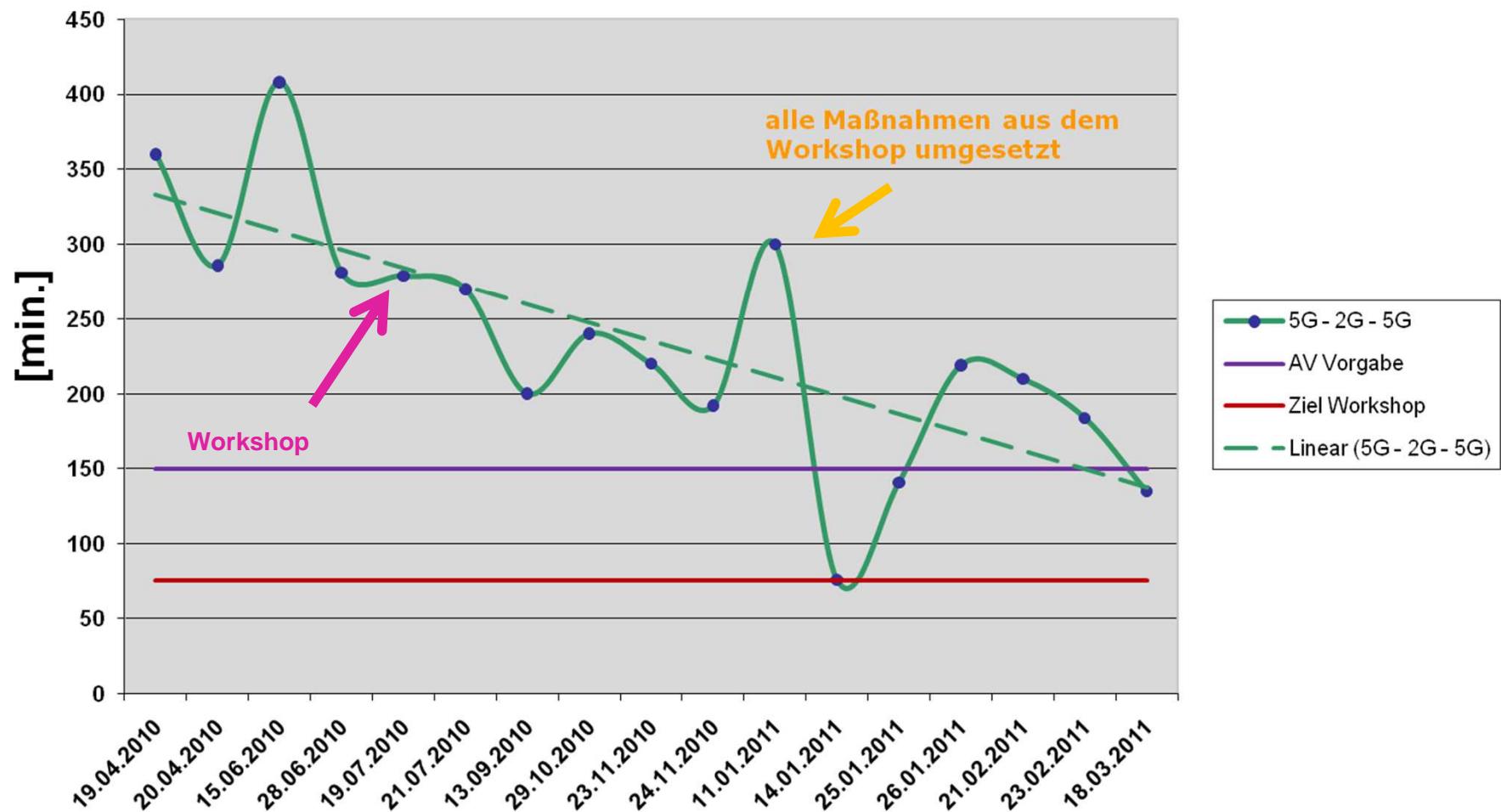


Exemples issus d'un SMED

NACHHER



Suivi des résultats dans la durée: SMED / change over time



Lösungsüberprüfung SMED

Analyse des causes racines (6M / Ishikawa) avec évaluation de criticité et définition de paramètres process critiques



<u>Mensch</u>	Priorität	Parameter sicher?	Kennzahl/Meßgröße	Ziel	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Temperaturinstellung	1	50					
Ausbildung	1	50					
<u>Material</u>	Priorität	Parameter sicher?	Kennzahl/Meßgröße	Ziel	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Papier - Rohpapier	1	25	% aller "Wechsel" ohne Korrektur	Informationssicherheit, <2°C Temperaturanpassung bei Rollenwechsel	Paketeinleger "Rollenwechsel", wenn Pressentemperatur korrigiert wird,- Rückmeldung an Lieferant, Verfahrensanweisung umsetzen	Längler	in Arbeit
Papier - Harzeinstellung	1	25		konstantes Zugverhalten	mit Herr Ullmann besprechen	Längler	
Papier - Rohharzqualität	1	30		konstantes Zugverhalten	mit Herr Ullmann besprechen	Längler	
<u>Methode</u>	Priorität	Parameter sicher?	Kennzahl/Meßgröße	Ziel	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Package fahren ja/nein	1	25			inkauf am 11.03, 4,56,24 wird Overlay an Lieferant wöchentlich bewerten	Längler	in Arbeit
Wender MDF Arme	1	30		konplatten ohne Verformung	Bestandsaufnahme, Daten erfassen, Versuche definieren	Prycia	in Arbeit
Abstapelung Reifelager MDF	1	40		Rohplatten ohne Verformung	Bestandsaufnahme , Daten erfassen, Versuche definieren	Prycia	in Arbeit
Lagerung HFT	1	20		optimalen Lagerplatz ermitteln	erste Versuche durchgeführt	Prycia	in Arbeit
<u>Mitwelt</u>	Priorität	Parameter sicher?	Kennzahl/Meßgröße	Ziel	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Luftfeuchte	1	20			Temperatur und Luftfeuchtemessungen	Jadasch	in Arbeit
Regen	1	20			Temperatur und Luftfeuchtemessungen	Jadasch	in Arbeit
Zugluft	1	20			Temperatur und Luftfeuchtemessungen	Jadasch	in Arbeit
Hallenklima	1	20	Vermeidung kurzfristiger Temperaturschwankungen <5°C	konstante Dielenkrümmung	Daten ermittelt, Maßnahmenkatalog in Arbeit/Vorlauftemperaturmessungen, organisatorische Maßnahmen, Grenzwerte festlegen)	Jadasch	in Arbeit
Klima HRL HFT	1	20			Temperatur und Luftfeuchtemessungen	Jadasch	in Arbeit
Klima HRL Platten	1	20			Temperatur und Luftfeuchtemessungen	Jadasch	in Arbeit
<u>Maschine</u>	Priorität	Parameter sicher?	Kennzahl/Meßgröße	Ziel	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Temperaturverteilung	1	20			Polster mit Temperaturführlern	Nagel	13.04.2011
Druckverteilung	1	20			Meßmethode suchen, beim Polsterlieferant erkundigen	Nagel	in Arbeit
Polsterart	1	20			Versuche mit alternativen Polstern	Nagel	in Arbeit
Vorlauftemperatur (Schwankungen)	1	20			1.) Abschaltung der KT von 250°C auf 260°C Vorlauftemperatur erhöht, 2.) Einbau und Überwachung eines Temperaturfühlers im HKW in Arbeit , mit Herr Knittel weitere Vorgehensweise bereeden.	Nagel	1.) 30.3.11 2.) in Arbeit

Kontrollplan krumme Dielen aus Ishikawa

TPM / Control Plan pour les équipements critiques de la ligne (Visuel A0)



Lackauftrag													
Baugruppe	Aktion	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
	prüfen folgender Komponenten u. des Blocks	Vor dem Lackblock	Farbwechsel										
	Viskosität 20 sek.	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name
	Sensor Druckbehälter												
	Viskosimeter reinigen												
	0 mbar Vakuum												
Lackanlage	saubere Leitungen												
	Luftfilter	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name
	Spaltfilter												
	intakte Lackköpfe + Ersatz	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name
	Kühlung	Name											
	Wasserbehälter	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name
	Lackanlage mit Wasser spülen												
	Lackpumpe längs	Name											
	Lackpumpe quer												
	Nebelanlage auf Stufe 4	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name
	saubere Anlage												
	Schieber Vakuumgebläse												
	Ventile												
	Pumpendruck 1,5-2 bar	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name
	Vakuumgebläse												
Längs- und Querriegelung	Lampen Trockenzone i.O	Name											
	Einstellung Führung												
	Wachsköpfe	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name
	Oberdruckrollen Lackköpfe	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name
	Oberdruck Versiegelung	Name	Name										
	Transportriemen	Name	Name										
	Baumer Faseninspektion	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name	Name
	Kettenplatten Nocken												
	MF 1+2												
	Instandhaltung												
	MF+Instandhaltung												

Who takes part :

- Machine operator
- Maintenance
- 2 of them together

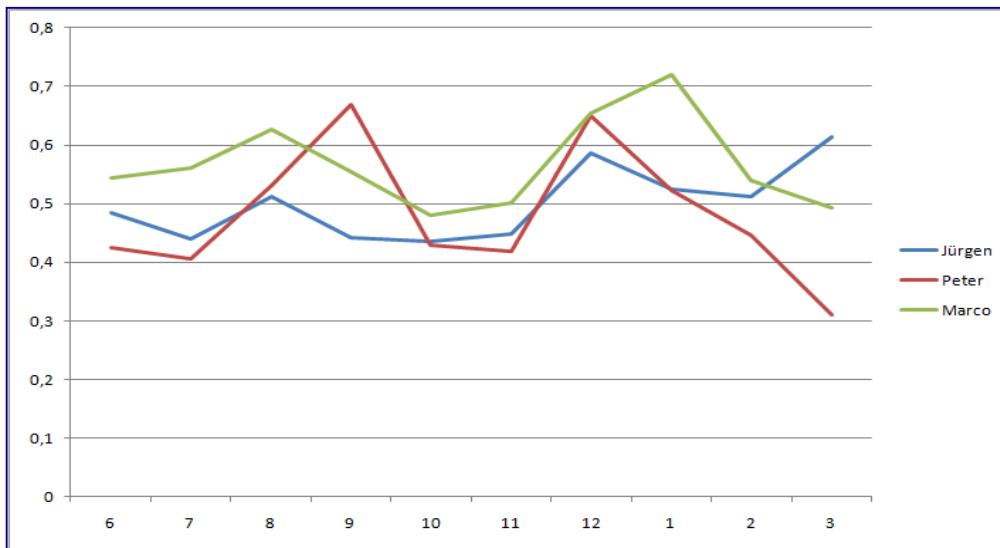
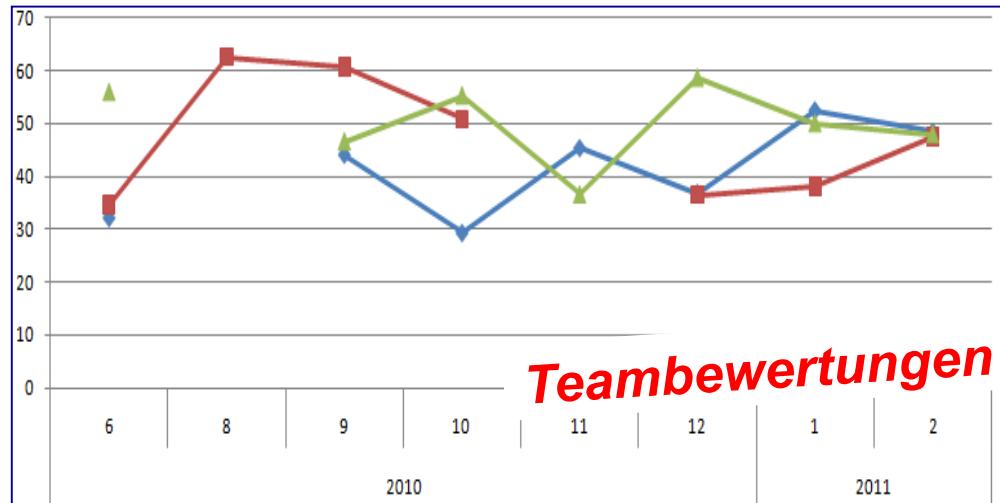
Before, during and after the „Lackblock“

Wasserbehälter	Name
Lackanlage mit Wasser spülen	
Lackpumpe längs	Name
Lackpumpe quer	
Nebelanlage auf Stufe 4	Name
saubere Anlage	

People management and development

-KPI per shift / team

-Development of both management & technical skills



- Stark unterschiedliche Leistungen pro Team resultierend aus:
 - Abteilungen arbeiten eher inander als miteinander
 - Wenig Verantwortungsbewusstsein bei den Teamleitern
 - keine klaren Stellenbeschreibungen
 - Stark unterschiedliches Wissensniveau der Mitarbeiter
 - Einschlafende Aktionen

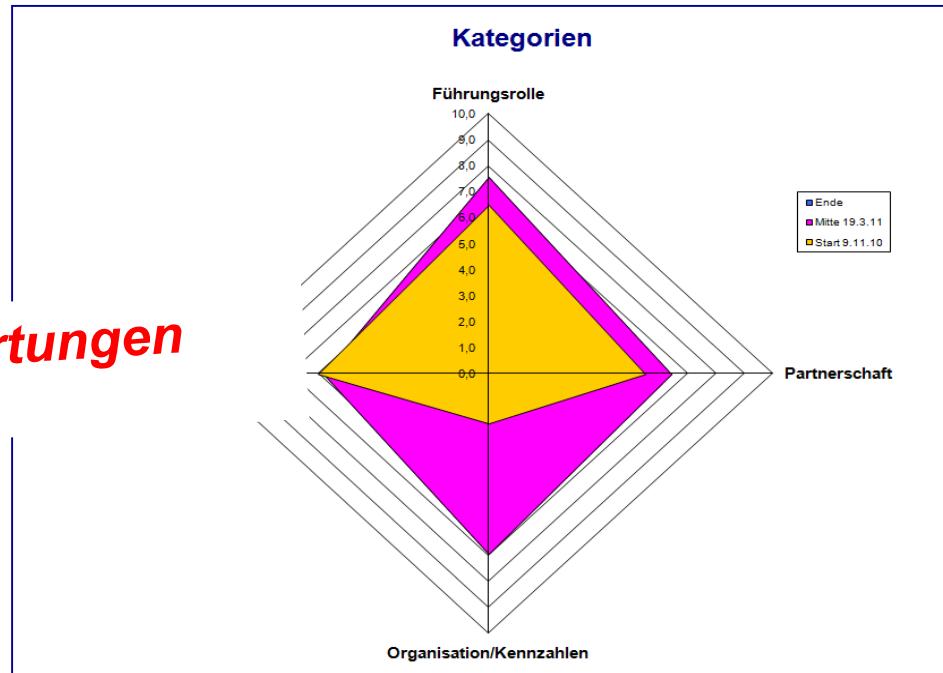
Definition de KPI pour Teamleaders

Introduction d'un coaching externe sur le „comment faire“ (réunion 5 minutes, manager des opérateurs,...)



Führungsrolle	
1	Ich lebe das vor, was ich von meinen MA's verlange (<u>Vorbildfunktion</u>).
2	Ich stehe auf der <u>richtigen Seite</u> und lebe den <u>Höhenunterschied</u> .
3	Ich habe die <u>Verantwortung für meine Linie</u> übernommen.
4	Ich verstehe mich als <u>Spielertrainer</u> meiner MA's und <u>mache sie erfolgreich</u> .
Partnerschaft	
5	Partnerschaft heißt für mich " <u>Weich zum Menschen - hart in der Sache</u> ".
6	Ich gehe <u>typgerecht</u> mit meinen MA's um u
7	Ich stelle den <u>persönlichen Kontakt</u> zu me
8	Ich fordere und fördere den <u>offenen Umgai</u>
Organisation/Kennzahlen	
9	Ich führe eine <u>Schichtbesprechung</u> zu Beginn der Schicht durch (Apell).
10	<u>Schichtübergabe</u> , Übergabeprotokoll
11	<u>REE</u> pro Monat
12	<u>Qualität</u> pro Monat
13	<u>Rüstzeiten</u>
14	<u>Abwesenheitstage</u>
15	<u>Werkzeugnachbestellungen</u>
16	Erledigung der <u>QS-Prüfungen</u>
17	Anzahl <u>gesperrter Paletten</u> (Nacharbeit)
Führungswerkzeuge	
18	Ich delegiere konsequent und lasse Rückdelegation nicht zu (<u>Klammeraffen</u>).
19	Ich <u>coache meine MA</u> bei der Aufgabenerreichung.
20	In <u>Führungsgesprächen</u> gebe ich <u>sehr rasch Feedback</u> (+/-) an meinen MA.
21	Ich gebe <u>klare Anweisungen ohne Weichmacher</u> und fasse <u>konsequent</u> nach.
22	Ich fordere und fördere <u>Verbesserungsvorschläge</u> (TPM).

Teamleiterbewertungen Mit Entwicklung

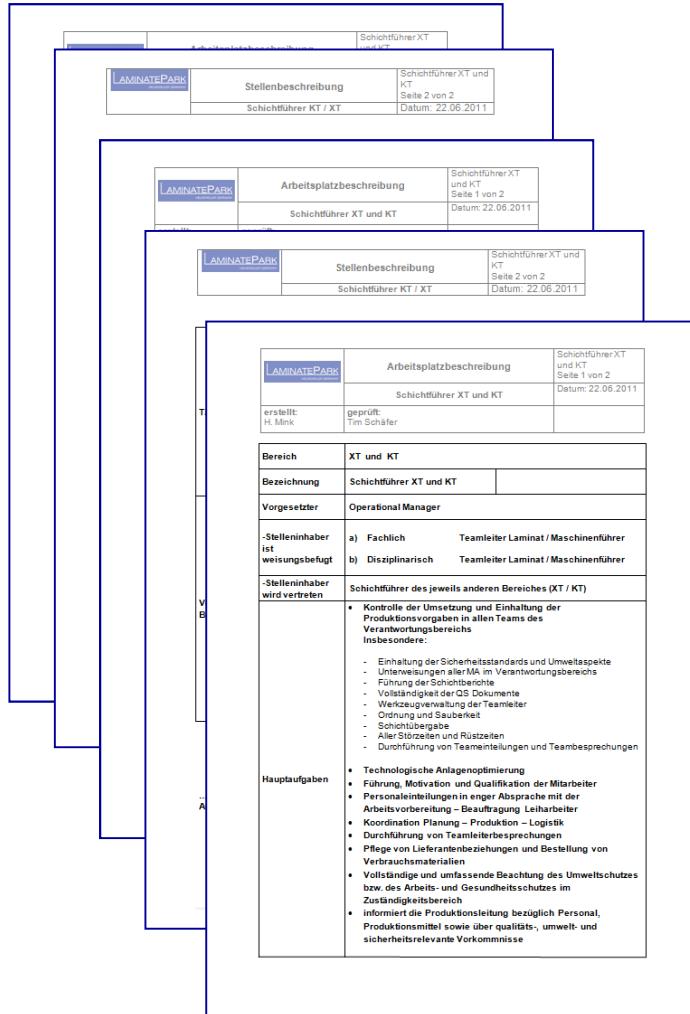


Hilfestellungen:

Coaching an der Linie
 Durchführung eines Schichtapells
 Behutsame Behandlung der Ergebnisse
 Mitarbeitergespräche mit den Vorgesetzten

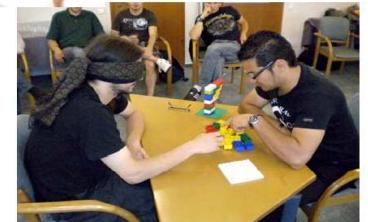
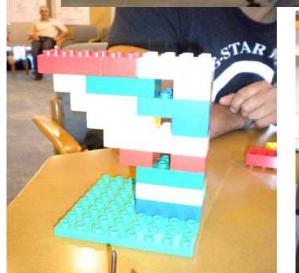
Outil 1 : Multi-Skilling Matrix (Polyvalence)

Description des postes et tâches+ évaluation de chacun, tant en technique qu'en comportements



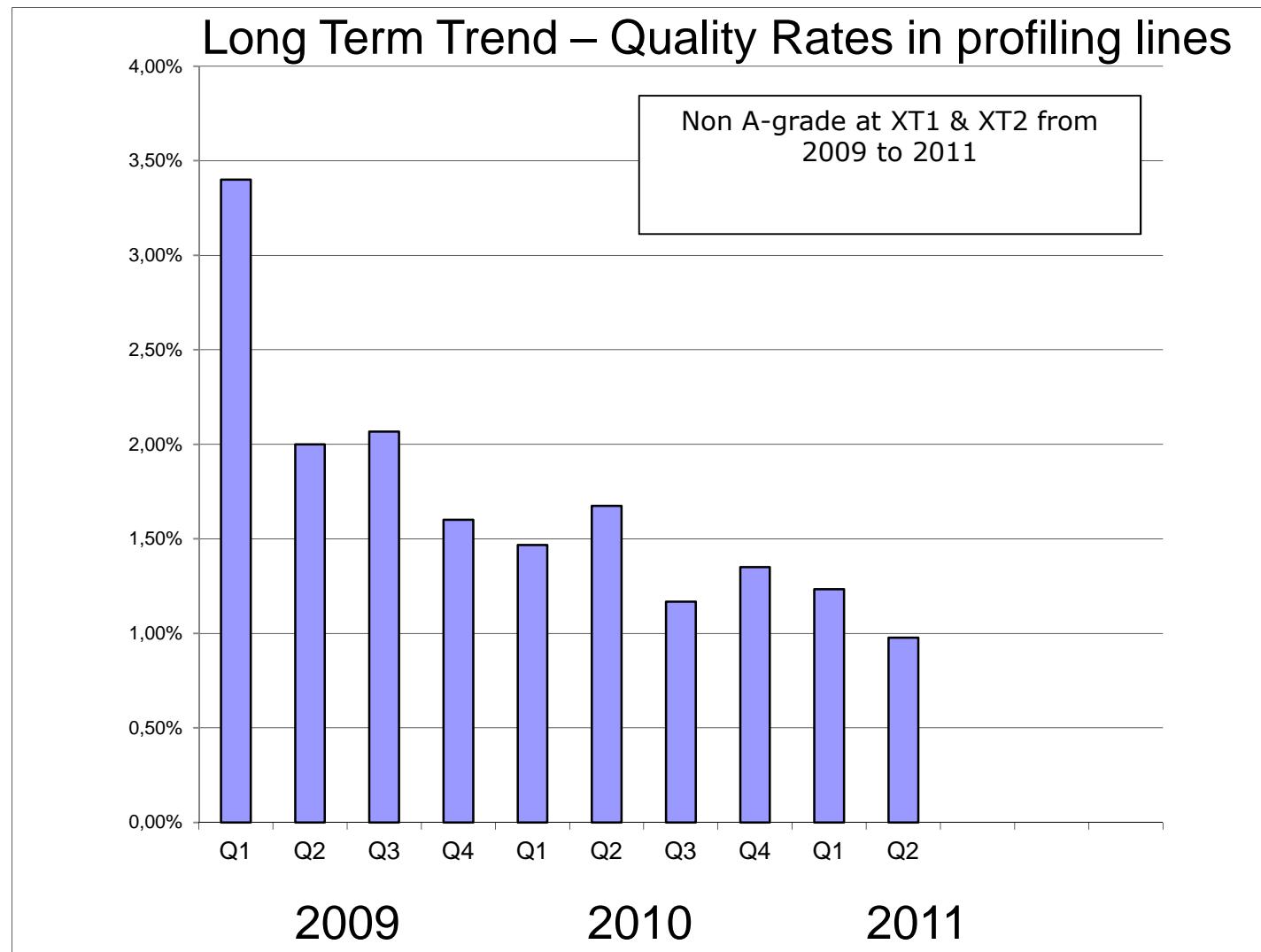
KTs	TECHNISCHE FÄHIGKEITEN					INDIVIDUELLE KOMPETENZEN				
	KTs									
KOMPETENZEN.	Beschickung + Legebereich (Incl. Ecolog)									
PERSONEN	Presse + EVBV KT 1+2									
Faktor	1,25	2,00	1,00	2,00	1,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50
Jungmann Patrick	6	7	6	6	6	5	6	6	7	5
	7,50	14,00	6,00	12,00	7,50	1,25	1,50	3,00	3,50	2,50
Karagac Suekru	7	6	6	6	6	6	6	7	5	6
Besch Thorsten	8,75	12,00	6,00	12,00	7,50	1,50	1,50	3,50	2,50	3,00
	6	6	5	7	7	5	5	5	6	5
	7,50	12,00	5,00	14,00	8,75	1,25	1,25	2,50	3,00	2,50
Montalto Paolino	4	7	6	5	5	5	5	7	6	6
	5,00	14,00	6,00	10,00	6,25	1,25	1,25	3,50	3,00	3,50
Schäfer Günter	6	4	4	5	5	4	5	3	5	5
	7,50	8,00	4,00	10,00	6,25	1,00	1,25	1,50	2,50	2,50
Alder Lars	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4
	6,25	10,00	5,00	10,00	6,25	1,25	1,00	2,50	2,50	2,50
Mücke Markus	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5
	7,50	12,00	6,00	12,00	7,50	1,25	1,25	2,50	2,50	2,50
Wein Frank	3	4	7	5	5	5	5	7	6	6
	3,75	8,00	7,00	10,00	6,25	1,25	1,25	3,50	3,00	3,50
Rester Benjamin	5	4	5	6	6	4	5	6	5	6
	6,25	8,00	5,00	12,00	7,50	1,00	1,25	3,00	2,50	2,50
Pfeifer Werner	3	5	7	5	5	6	5	7	6	7
	3,75	10,00	7,00	10,00	6,25	1,50	1,25	3,50	3,00	3,50
Weber Volker	7	5	5	3	3	6	6	7	7	6
	8,75	10,00	5,00	6,00	3,75	1,50	1,50	3,50	3,50	3,50
Groß Michael	5	6	5	5	5	5	5	5	5	6
	6,25	12,00	5,00	10,00	6,25	1,25	1,25	2,50	2,50	2,50
Sander Reiner	3	4	5	7	7	5	6	5	6	5
	3,75	8,00	5,00	14,00	8,75	1,25	1,50	2,50	3,00	2,50
Wroblewski Wojciech	7	4	4	3	3	6	4	6	5	6
	8,75	8,00	4,00	6,00	3,75	1,50	1,00	3,00	2,50	3,00
Bartodziej Dietmar	3	5	7	3	3	6	5	7	6	7
	3,75	10,00	7,00	6,00	3,75	1,50	1,25	3,50	3,00	3,50
Casper Walter	3	4	4	7	7	5	6	5	6	6
	3,75	8,00	4,00	14,00	8,75	1,25	1,50	2,50	3,00	2,50
Klopp Peter	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5
	5,00	8,00	5,00	8,00	6,25	1,00	1,00	2,50	2,50	2,50

Outil 2 : Développement d'outils de développement des performances techniques et managériales



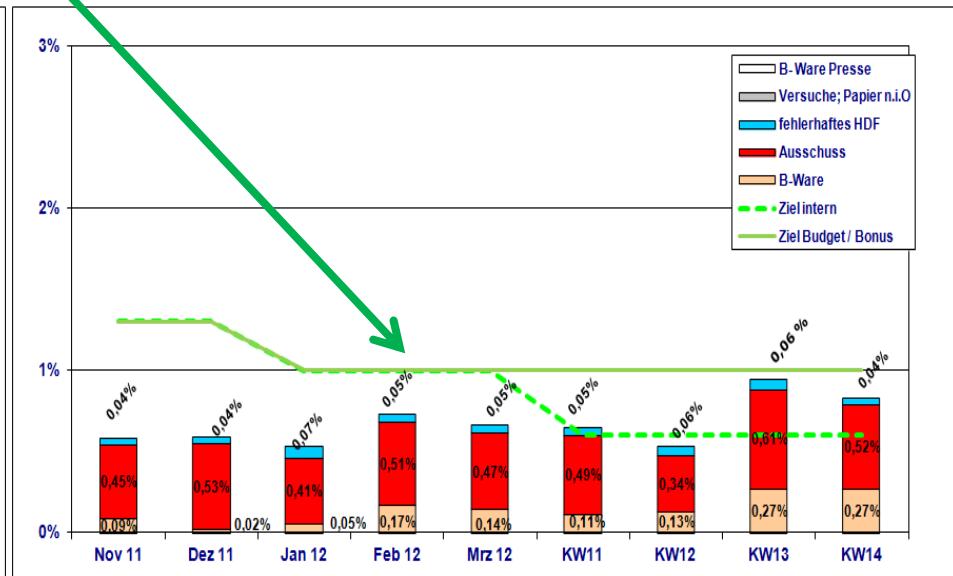
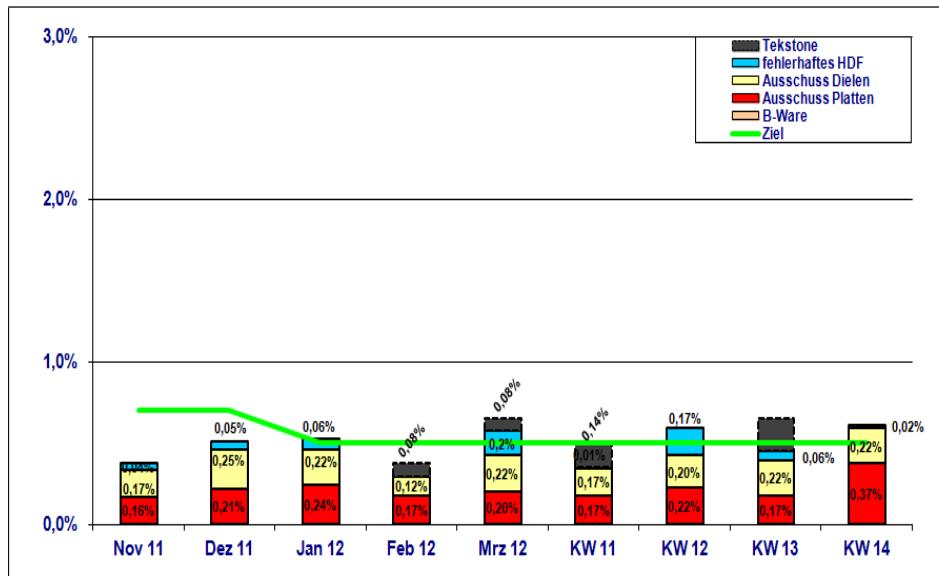
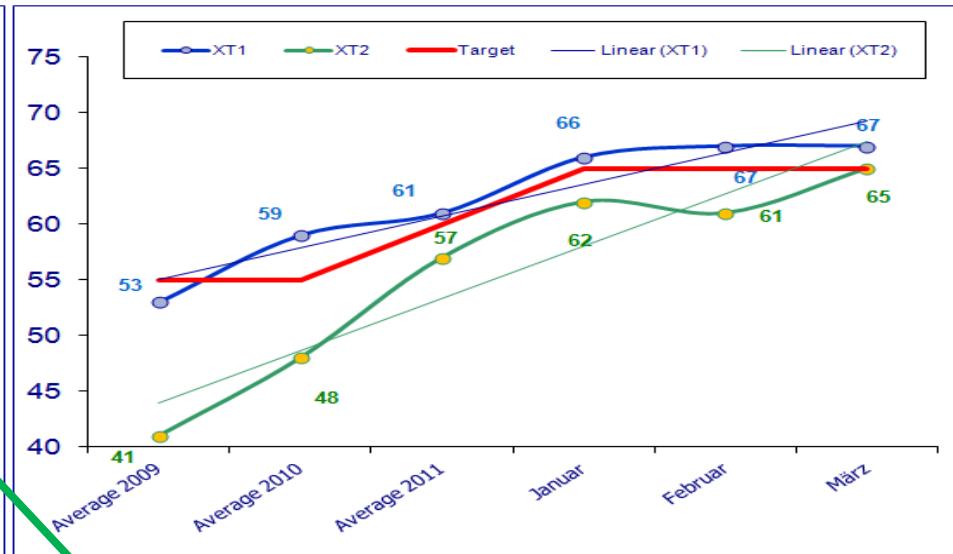
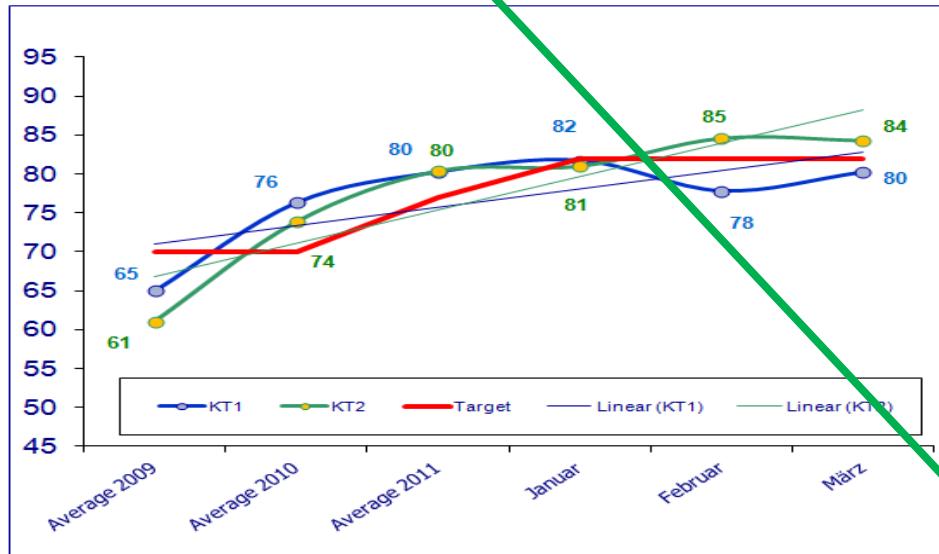
LAMINATETRAININGPARK

2011: La Non-Qualité des lignes de profilage continue de diminuer, et passe sous les 1%: 10 fois moins qu'en 2008.



Reminder:
Q1 to Q3
2008 @ 10%
Non A-grade

Q1 2012: Performance des lignes de profilage encore améliorée, objectifs revus en conséquence



Mise sous contrôle de l'INNOVATION, de l'attente du marché aux caractéristiques spéciales produit/process. Validation formelle par des „Journées Pleine Cadence“



(1) Evaluation on 24.03.2011. 3 is usually important and not seen as an issue today;

Merkmal	Property	Market perception (1)				
		1=not critical	2	3	4	5=most critical
Quereinhalt klein wegen optischem Effekt (Gegenlichtbetrachtung)	Concav/Convexity short side not nice against light					5
Rutschfestigkeitsklasse	Slipping	1				
beständig gegen Bodenfeuchte	Water resistance			3		
Rechtwinkligkeit des Elementes, q	Squareness					5
schnelle Akklimatisierung	Acclimation time					5
Abrrieb	Abrasion on Commercial UPEC	2				
Verbindungsfestigkeit, Schmalseite	Short side click resistance				4	
Verbindungsfestigkeit	Overall click resistance	2				
leichte Verlegbarkeit	Easy to install			3		
Fleckennunempfindlichkeit		2				
Feuchtraumverlegung	Resistance to humidity from floor			3		
Maßänderungen nach Wechselklima	Dimensional changes with Klima			3		
Fugenöffnungen zwischen zusammengefügten Elementen, o	Joint opening			3		
Höhenunterschiede zwischen zusammengefügten Elementen, h	Height Differences on Commercial UPEC	2				
Aussehen, Oberflächenfehler	Aspect, optisches Fehler					5
Höhenversatz	Height Differences				4	
J..... Fugenöffnung	Joint opening on Commercial UPEC	2				
h..... Höhenversatz	Height Differences on Commercial UPEC	2				
Beständigkeit gegen Abrrieb	Abrasion	2				
Ebenheit des Elementes, f	Concav/Convexity					5
C..... Wölbung quer	Concav/Convexity on Commercial UPEC	2				
Flieseneffekt	Aspect, iO/niO Stone effect	2				
Höhenunterschiede zwischen zusammengefügten Elementen, n	Height Differences				4	
Fugenöffnungen zwischen zusammengefügten Elementen, o	Joint opening				3	
"schöne" Oberfläche (keine Milchigkeit, Kratzer, Bördelrand, Verschmutzungen, Glanzstreifen,...)	Overall Aspect of Surface			2		
Elektrisches Verhalten (statische Elektrizität)	Antistatisch			3		
Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung, kleine Kugel	Small ball resistance	2				
Glanzgrad einheitlich zwischen Chargen	Gloss level			3		
Verhalten gegenüber Zigarettenenglut	Zigarettentest	2				
Stoßbeanspruchung große Kugel	Big Ball resistance			3		
"schöne" Lackierung (Fläche abgedeckt, kein Overspray, Farbton passend)	Nice V-groove Lacker					5

1. From Customer Needs to measurable and prioritised Product properties

2. From Product properties to process / raw materials special characteristics „requirements“

3. Production and suppliers to prove their ability to deliver stable (Cp, Cpk), formalized « Mass Production Runs », and adapted control plans.

Concept started ... and to be pursued

Conclusion



1. Début de l'histoire: Création d'une nouvelle usine (JV 50/50)
2. Une première année avec tous les voyants au rouge
3. Réagir ou mourir, lean turn-around: 1ers résultats en 12 mois !
4. Fin 2011: état des lieux...en plein cheminement
5. Conclusion

Conclusion: Encore beaucoup à faire !



Des premiers résultats tangibles, mais il reste beaucoup à faire:

- Un niveau plus loin en formation, sur les sujets techniques et managériaux
- Taux qualité encore bien loins des ppm !
- L'Innovation ajoute en permanence de la complexité et requiert de mieux avoir sous contrôle produits&équipements
- Un OEE qui doit encore progresser !

Tout ceci dans un contexte d'usine trop peu chargée, et des conditions économiques difficiles

Un process sans fin, jamais achevé,

- démarré sous l'impulsion d'un “top manager” (DG);
- Ayant requis beaucoup d'efforts d'un nombre réduit de managers motivés disposant d'un minimum d'outils ;
- dont les effets sont pérennes grâce à la démultiplication de ces outils et cet état d'esprit auprès de plus en plus d'intervenants...

Questions ?



Merci pour votre attention