

## Besserer Handy-Empfang durch entschichtetes Glas

Fenster mit Laserstruktur ermöglichen störungsfreien Mobilfunk.

Minden – Ob im Wohnhaus, im Auto oder in der Bahn. Wärmeschutz und Sonnenschutzverglasungen sind weit verbreitet und eine sehr sinnvolle Maßnahme zum Energiesparen. Leider haben Fenster und Glasfassaden mit solchen Verglasungen auch einen echten Nachteil: Die zur Energieeinsparung aufgebrauchte Metall-Bedampfung der Scheiben (auch als Low-E- oder Sonnenschutzschicht bezeichnet) dient zwar der Energieeinsparung, schwächt jedoch den Mobilfunkempfang stark ab. Die Ursache liegt in der elektrischen Leitfähigkeit der Energiesparschichten: Diese lassen zwar das kurzwellige Licht durch, sind aber für die langwellige Mobilfunkstrahlung aufgrund des Faradayeffektes undurchlässig.

Das führt in vielen Regionen zu Problemen. Jan Ziesak, Vertriebsleiter bei Cerion laser, nennt zum Beispiel Länder wie Finnland, in denen kaum feste Internetanschlüsse eingesetzt werden. Hier läuft alles über das mobile Internet. Auch in vielen ländlichen Gegenden in der Bundesrepublik ist schwacher Empfang im Gebäude ein ständiges Ärgernis. Zum Telefonieren und Surfen auf den Balkon gehen? Dann ist die durch die Wärmeschutzverglasung gesparte Energie möglicherweise schnell wieder aufgebraucht. Für Ziesak sind signaldurchlässige Gläser daher eine "echte Innovation, die weltweit Millionen von Menschen das Leben erleichtern könnte". Das Phänomen des schlechten Empfangs tritt übrigens auch in der Bahn und bei vielen Automodellen mit Sonnenschutzverglasung auf. Abnehmer von Fenstern stellen daher zunehmend höhere Anforderungen an die Durchlässigkeit für Mobilfunksignale. Im Übrigen ist eine gute Mobilfunkverbindung nicht nur eine Frage des Komforts, sondern kann auch Leben retten. Viele Notrufe gehen heute bei den Rettern per Handy ein.

Bringt man mit dem Laser ein feines und kaum sichtbares Liniennetz (mit Linienbreiten von nur -60-80 µm) in die Energiesparschicht ein, wird diese auch für Mobilfunkfrequenzen durchlässig, ohne dass die Energiesparfunktion nennenswert reduziert wird. Die Glasoberfläche bleibt durch die Laser-Entschichtung unverletzt und die Festigkeit von Float und ESG-/TVG-Glas wird nicht beeinflusst. ...



Low-E-Schicht mit Laser-Strukturierung (links) und ohne Laser-Strukturierung (rechts).  
Bild 69c00003



Laser-Glasbearbeitungsmaschine C-Vertica.  
Bild 69c00024

# PRESSEMITTEILUNG

Zeichen (inkl. Leerzeichen): 3.489



...

Glasbearbeitungsmaschinen von Cerion laser werden für diese Anwendung bereits bei verschiedenen Glasverarbeitern eingesetzt. Auf denselben Maschinen können aber auch Entschichtungs- und Strukturierungsprozesse wie etwa zur Randentschichtung, zur Entfernung von Spiegel- oder Chromschichten oder zur Strukturierung leitfähiger Schichten z. B. für Heizglas oder auch schaltbares Glas durchgeführt werden. Die Steuerungssoftware der Cerion-Systeme kann übliche Grafikdaten importieren und ist somit einfach und flexibel in der Bedienung. Die glasverarbeitende Industrie ist dank dieser innovative Technologie in der Lage, auf die wachsenden Anforderungen des Marktes zu reagieren.

## Über Cerion laser

Seit 2002 werden bei der Cerion laser GmbH Lasermaschinen für die Glasbearbeitung entwickelt, produziert und weltweit vertrieben. Inzwischen bietet das Unternehmen ein breites Produktportfolio für die Laserbearbeitung von Glas an. Ob Kennzeichnung, Bohren und Schneiden, Mattieren, Entschichten und Strukturieren - zu all diesen Anwendungen gibt es die geeignete Lösung. Ob DIN-A4 oder 3 x 6 Meter Format, ob horizontal oder vertikal, ob als Insellösung oder Bestandteil einer Fertigungslinie - Cerion bietet seinen Kunden die für ihre Anwendung passende Technologie.