

Holzfenster und Holztüren

Mit 10 Jahres-Garantie



**Gründlich überlegt und richtig entschieden**

# Holzfenster mit neuer innovativer INDULINE Beschichtungstechnik, die bessere Wahl

Einmal im Leben bauen oder endlich nach vielen Jahren modernisieren, das erfordert eine Vielzahl wichtiger Entscheidungen für die richtigen Bauelemente und Materialien.

Fenster, was könnte wichtiger sein. Sie sind die Verbindung zur Außenwelt, lassen Sonnenlicht herein, halten innen die Wärme, prägen Stil und wohnliches Ambiente. Rein vom Gefühl her entscheiden sich deshalb viele Menschen für Holzfenster. Mit dieser Broschüre erhalten Sie zusätzlich wichtige Informationen, die zeigen, dass diese Entscheidung auch vernünftig ist!

## Wer stilvoll wohnen will ...

entscheidet sich für Holzfenster. Keine Dekorfolie und kein Stilduplikat können die Wirkung eines wertvollen und solide gebauten Holzfensters erzeugen.

## Wer sich wohlfühlen will...

entscheidet sich für Holzfenster. Instinktiv bevorzugen wir Materialien, deren Oberflächentemperatur unserer eigenen entgegenkommt. Fensterrahmen mit kalter Oberfläche werden als unangenehm empfunden.

## Wer auf Nr. sicher gehen will, entscheidet sich für die Remmers System-Garantie

denn Qualität muss gleich von Anfang an mit eingebaut sein!

## Das Raumklima

Eine Holzoberfläche wird als angenehme sinnliche Erfahrung wahrgenommen. Es ist eben Natur. Aber dahinter stehen auch wichtige physikalische Eigenschaften: die geringe Wärmeleitfähigkeit und die Fähigkeit, Luftfeuchtigkeit zu regulieren. Dies erzeugt ein angenehmes Raumklima.

Die deutlich geringere Wärmeleitfähigkeit von Holzrahmen gegenüber anderen Materialien minimiert die Gefahr der Entstehung von Wärmebrücken und der damit verbundenen gefürchteten Kondenswasserbildung, die zu Bauschäden und Schimmelbildung führen können.

## Holzfenster helfen sparen

Fast nicht zu glauben. Aber ein Brett von 1 cm Dicke dämmt genauso gut wie eine Ziegelmauer von 10 cm Dicke! So sind Holzfenster auch für Passivhäuser (Thema Energieeinsparverordnung) die erste Wahl. Holzfenster sparen Energie.

Diese guten Werte machen sich ebenfalls bei der Schalldämmung bemerkbar, die in verkehrsreichen Zonen von entscheidender Bedeutung ist.

## Auf lange Sicht gesehen wirtschaftlicher

Stilvolle Holzfenster halten für Generationen. Denken Sie an Schlösser, Burgen und denkmalgeschützte Objekte. Deswegen gibt es auch öffentliche Zuschüsse und Fördergelder für Holzfenster. Denkmalpfleger legen Wert auf die Verwendung historischer Baustoffe, wie es Holz nun einmal ist.

Holzfenster senken Kosten auf viele Jahre, da sie Wärmeenergie sparen, nicht aus Geschmacksgründen ausgewechselt werden müssen, eine besonders hohe Lebensdauer haben und kostengünstig zu erhalten sind. Das ist auch der Beitrag der [Induline-Beschichtungstechnik!](#)





## 10 Jahre garantiert keine Sanierungsanstriche!

Durch die neue Induline-Beschichtungstechnik für Holzfenster können Sie mindestens 10 Jahre auf Sanierungsanstriche verzichten.

Aber dennoch danken Ihnen Ihre Holzfenster für etwas Pflege über die Jahre hinweg. Unser Tipp: Nach jedem Fensterputzen ist Rahmenpflege angesagt. Dies ist nicht aufwändiger als die Pflege von Möbeln mit Politur.

Durch Auftrag von Pflegebalsam nach dem Fensterputzen wird ein Schutzfilm aufgetragen, der die Holzrahmen fit hält. Da Holzfenster sich nicht elektrostatisch aufladen, kann der nächste Regen dann Staubablagerungen wieder abspülen.



Holzfenster haben ökologisch und technisch die Nase vorn mit den besten Argumenten:

- Mit der RSG 10 Jahre garantiert keine Sanierungsanstriche
- Excellente Wärmedämmwerte des Holzes verhindern eine Kälteabstrahlung des Rahmens und damit Tauwasserbildung
- Holzfenster vermitteln eine behagliche Wohnatmosphäre
- Holzfenster können Luftfeuchtigkeit aufnehmen, speichern und wieder an die Raumluft abgeben
- Holzfenster sparen Energie schon bei der Herstellung
- Holz signalisiert Naturverbundenheit, verbindet Menschen
- Holzfenster laden sich elektrostatisch nicht auf
- Holz als Fensterrohstoff bleibt formstabil, verhält sich längenneutral bei Hitze und Kälte
- Für stillechte Holzfenster gibt es öffentliche Zuschüsse

# Perfekter Holzschutz bis ins kleinste Detail

Hier, in den Eckverbindungen, fällt die Entscheidung. Werden die Rahmenprofile hier einfach nur miteinander verleimt, sind die Probleme gleich mit eingebaut:

Durch hygrische Quell- und Schwindvorgänge werden die Verbindungen gelockert. Dadurch kann Feuchtigkeit eindringen und damit können alle bekannten Zerstörungsprozesse ihren Anfang nehmen.

Diese Schwachstellen haben wir jetzt stark gemacht, mit dem Induline-Beschichtungssystem.



Holzfenster ja, aber bitte mit RSG-Qualität:

- Schadensmechanismen ausgeschlossen
- Schutz gegen holzerstörende und holzverfärbende Pilze
- Verbesserte Optik der Oberfläche, ohne Flecken

## 1. Holzverfestigung

Die Absperrung der Querschnittsflächen vor der vollflächigen Verleimung der Eckverbindungen wird in Phase 1 vorbereitet durch eine Verfestigung der Holzfasern im Mikrobereich. Das ausgezeichnete Penetrationsvermögen von **Induline SW 900** bewirkt eine Dimensionsstabilisierung der feinen Holzfasern. Der nach dem Verleimen folgende Feinschliff erzeugt eine derart glatte Oberfläche, wie sie bislang für den Rohstoff Holz unerreichbar schien.

**Induline SW 900** ist ein farbloser, wässriger Holzverfestiger auf Hybridbasis, der auch gegen Fäulnis und Bläue einen ersten Schutzwall aufbaut und Fleckenbildung bei Lasurfarbtönen verhindert.

## 2. Grundierung

Der Ersatz von Tropenholz durch einheimische Hölzer auch im Fenster- und Türenbau stellt eine bislang ungekannte Herausforderung dar, um eine Stabilisierung des Holzes gegenüber Pilzbefall zu erreichen. Gleichzeitig soll die perfekte Grundierung eine erste Farbgebung und Haftbrückenbildung zu nachfolgenden Beschichtungen gewährleisten. Ein verbesserter Holschutz muss auch in diesem Bereich neue Wege gehen, wie das mit den Produkten der **Induline Produktfamilie** realisiert wurde.

## 3. Versiegelung und Füllung

Die Absperrung gegen Wasserzutritt in den Holzrahmen in allen Bereichen erfolgt mit **Induline Füllern**. Durch den Auftrag im Flut- oder Tauchverfahren werden alle Falz- und Eckbereiche sowie die Dampfdruck-Ausgleichsöffnungen mit diesem schichtbildenden Lackmaterial beschichtet. Und das auch an Stellen, die mit dem Spritzverfahren nicht erreicht werden können. Gleichzeitig werden offenporige Holzarten wie z. B. Meranti, gefüllt. Das dient nicht nur der besseren Optik, es verhindert auch eine Hinterfeuchtung der Schlussbeschichtung aufgrund offener Poren. Zusätzlich werden alle Fugen mit Induline Fugenschutz oder Albon Fugenfüller vor der Schlussbeschichtung versiegelt.

## 4. Schlussbeschichtung

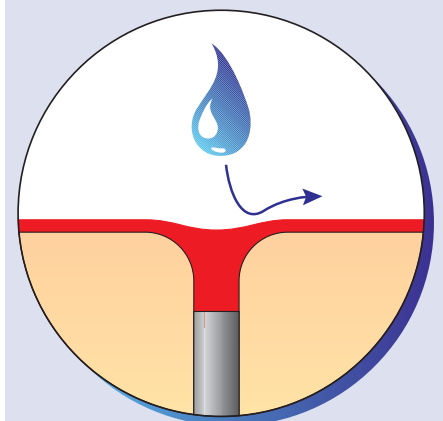
Die Endlackierung erfolgt mit neu entwickelten Lacken, die **keine Luft-einschlüsse** mehr zulassen, so dass auch später **kein Eindringen von Wasser** möglich ist. So einfach diese Aussage ist, umso grösser die Forschungsleistung, die dahinter steht. Denn tatsächlich war die Blasenbildung aus unterschiedlichen Gründen das bislang größte Problem bei der Herstellung der Schlussbeschichtung. Die neuen innovativen Lacke: **Induline**.

## Projekt: „Langlebiges Holzfenster“

Im Mittelpunkt der Remmers Forschung über Jahrzehnte: wie kann der Nässezutritt in die Eckverbindungen der Fensterrahmen dauerhaft verhindert werden. Alle wussten, wer das schafft, hat das langlebige Holzfenster erfunden, das keinen Vergleich scheuen muss. Eine fast unlösbare Aufgabe. Denn bei der Schlitz-Zapfen-Verbindung im Kopfholzbereich trifft Längs auf Quer. Die feinen Holzkanälchen des Stirnholzes nehmen ein Mehrfaches an Wasser auf gegenüber dem Langholz.

Das war einmal!

Dieser Schwachpunkt wird mit dem Induline-Beschichtungssystem ein für allemal und von Anfang an so ausgeschlossen, dass dieser Prozess gar nicht erst entstehen kann.





# Zertifizierte Hersteller profitieren von der Sicherheit des Systems

Die Funktion eines Fensters hat sich in den letzten Jahrzehnten grundlegend gewandelt. Früher ein eher ungewolltes Be- und Entlüftungselement, ist es heute ein Hightech-Bauteil der Fassade, das gleichermaßen den hohen Anforderungen der Energiepolitik wie auch der Ästhetik genügen muss.

Da moderne Holzfenster von heute in geschlossenem Zustand nahezu luftdicht sind, muss die Konstruktion so beschaffen sein, dass Feuchtigkeit von außen und innen (Problem Kondenswasser im Winter) am Fenster ablaufen kann und am Eindringen gehindert wird.

Hierbei leistet die Gesamtheit der Oberflächenbeschichtung bei fachgerechter Ausführung einen wesentlichen Beitrag, die Langlebigkeit des Holzfensters zu sichern. Das Ziel lässt sich mit Sicherheit nur erreichen, wenn alle Produktionsschritte der Systematik der **INDULINE-Beschichtungssysteme** folgen, deren 4 Stufen den enormen Qualitätssprung im Bereich des industriellen Fenster- und Türenbaus beschreiben:

## Stufe 1 Holzverfestigung am Einzelteil

Hohes Penetrationsvermögen egalisiert und stabilisiert das Holz im Mikrobereich vor dem Schliff und verhindert die Fleckenbildung der nachfolgenden Grundierung. Der Holzverfestiger schützt besonders auch die Schlitz-Zapfenverbindung vor Nässe und Pilzbefall – **Schutz, wo andere nicht schützen.**

## Stufe 2 Grundierung mit Holzschutz

**INDULINE-Grundierungen**, als Neuentwicklung auch die deckenden Produkte, enthalten einen Wirkstoff, der wie ein Holzschutzmittel das Holz penetriert. Dadurch wird ein Wachstum von Bakterien bzw. das Folgewachstum des Bläuepilzes verhindert und das Holz optimal geschützt. Die Grundierschicht wird nicht mehr durchgeschliffen, weil zuvor das Holz verfestigt und geglättet wurde!

## Stufe 3 Versiegelung und Füllung

Jetzt werden alle Holzporen mit farbllosem **INDULINE Füller** verschlossen. Die Kapillarwirkung wird unterbunden. Eine Wasseraufnahme ist danach nicht mehr möglich! Der Füller sorgt auch dafür, dass alle Stirnhölzer, Beschlagnuten und Fugen zusätzlich wasserabweisend versiegelt werden. Verbindungen erhalten zusätzlich den **V-Fugenschutz**.

## Stufe 4 Schlussbeschichtungen

Durch Weiterentwicklung der Core Shell-Technologie besitzen **INDULINE-Beschichtungen** eine besonders hohe Wasserdampfdiffusionsfähigkeit. Durch den Einsatz von PU-Bindemitteln im Core Shell Polymer wurde eine hervorragende Blockfestigkeit erreicht.

Aber erst durch den Einsatz hochwertiger Entschäumer sowie einer speziellen Einstellung der Rheologie konnte so wirkungsvoll eine Entlüftung der Beschichtung sichergestellt werden. Vorteil: geringes Risiko der Schaumbildung, Brillanz der Oberfläche sowie geringe Neigung zum Pilzwachstum und Verschmutzen.

## Die RSG-Produktionsprotokolle

Bei der Anfertigung und Beschichtung von Holzfenstern und -türen spielen zahlreiche Faktoren eine wichtige Rolle, erst recht, wenn sie im **INDULINE-Beschichtungssystem** gemäß der Remmers System-Garantie RSG ausgeführt werden. Deshalb hält der RSG-Fachbetrieb in 9 RSG-Produktionsprotokollen sorgfältig fest, wann welche Arbeit unter welchen Bedingungen und mit welchem Ergebnis ausgeführt wurde.

Die RSG-Produktionsprotokolle werden somit zu einer wichtigen Dokumentation über die Qualität der ausgeführten Beschichtungen und nach Abschluss der Arbeiten Bestandteil des RSG-Vertrages.



Zwischen Remmers und dem Fensterbau-Fachbetrieb wird ein Vertrag abgeschlossen, der u. a. folgende Vereinbarungen enthält (Auszug):

### Voraussetzungen für die Garantie-Leistung:

Die Garantieleistung des Systemlieferanten Remmers setzt voraus, dass:

- der RSG-Fachbetrieb die Holzfenster und/oder -türen gem. aktueller Normen/Richtlinien konstruiert, fertigt und lagert
- die Verarbeitung durch einen vom Systemlieferanten Remmers autorisierten, qualifizierten und zertifizierten Fachbetrieb erfolgt
- Holzfenster:  
die Holzarten für den jeweiligen Einsatz gem. VFF-Merkblatt HO.06 Holzarten (Ausnahme Kiefer-Splint) für den Fenstereinbau geeignet sind
- geschützte Konstruktionen:  
die Holzarten für den jeweiligen Einsatz gem. VFF-Merkblatt HO.06-2 Holzarten zur Verwendung in geschützten Holz-Konstruktionen und HO.06-3 Holzarten für den Innenausbau als dekorative Sichtfläche für lamellierte Fensterkanteln geeignet sind
- der Einbau unter Berücksichtigung des VFF-Merkblattes HO.01 – Klassifizierung von Beschichtungen für Holzfenster und Haustüren – und der Rosenheimer Tabelle – Anstrichgruppen für Fenster und Aussentüren – des IFT Rosenheim, erfolgt
- kein Verstoß gegen die Bauüberwachungspflichten sowie keine Planungsfehler vorliegen

### RSG-Fachbetrieb: Der RSG-Fachbetrieb verpflichtet sich ...

- die Arbeiten gemäß den Werksvorschriften des Systemlieferanten Remmers durchzuführen
- über die durchzuführenden Arbeiten Protokolle zu fertigen
- seine Mitarbeiter schulen zu lassen
- bei der Ausführung von Arbeiten mit den Produkten des Systemlieferanten Remmers nur entsprechend geschulte Mitarbeiter einzusetzen
- vor Verlängerung seiner Zertifizierung an den regelmäßig mindestens 1x jährlich kostenpflichtig angebotenen Fachpraxis-Seminaren teilzunehmen

# Die Remmers System-Garantie bietet markante Vorteile für den Bauherren

## Bauherren profitieren von der verbrieften Qualitätsgarantie

Die in dieser Broschüre ausführlich beschriebenen Vorteile der **RSG** und des **INDULINE-Beschichtungssystems** für den Fensterbaubetrieb gelten inhaltlich im übertragenen Sinne auch für Bauherren bzw. Auftraggeber. Zusätzlich und speziell gilt:

Die **RSG** enthält – neben den Pflegemitteln – keinerlei Folgekosten für den Bauherren.

Die **RSG** darf nur von zertifizierten und speziell geschulten Fachbetrieben ausgeführt werden.

Die **RSG** für das **INDULINE-Beschichtungssystem** entspricht in ihrer Ausführung den derzeit gültigen Vorschriften und Vorgaben der Remmers Baustofftechnik GmbH sowie den Merkblättern des Verbandes „Fenster und Fassade“ – und ist aktueller Stand der Technik.

Die **RSG** ist ein Gütezeichen für perfekte Planung der handwerklichen Leistung.

Die **RSG** bietet souveräne planerische Vorarbeit durch jahrzehntelange Erfahrung der Remmers Baustofftechnik.

Die **RSG** ist ein System mit doppelter Sicherheit: die Ausführungsplanung wird von Remmers auf ihre Plausibilität hin überprüft und der Ausführungsbetrieb ist verpflichtet, sich an die vorgegebenen Werkvorschriften von Remmers zu halten.



### Garantieleistung

Remmers übernimmt die Garantie für einen fixen Zeitraum von 10 Jahren, beginnend mit dem Einbau/Abnahme-Datum und der schriftlichen Bestätigung des Bauherren über den ordnungsgemäßen mängelfreien Zustand der Fenster, max. aber 10,5 Jahre ab Lieferung der Produkte für die zugesicherten Produkteigenschaften/Wirkung des Produkt-Systems und für den kostenlosen Ersatz des benötigten Materials im Falle von nachgewiesenen Materialschäden und für die Erstattung der im Rahmen der Nachbesserung angefallenen Kosten für die Herstellung eines dem Alter des Fensters entsprechenden Zustandes. Die Leistung einschließlich Folgeschäden ist begrenzt auf den doppelten ursprünglichen Fensterwert, max. 40.000,00 Euro.

Die Garantieleistung ist ausgeschlossen bei mechanischen Beschädi-

gungen, die nicht einer normalen Benutzung entsprechen; bei mechanischen Beschädigungen durch Wittereinwirkungen, wie z. B. Hagelschlag und Sturmeinwirkung, bei Schäden verursacht durch Nachfolgearbeiten, bei nachträglich auftretenden, statisch bedingten Rissen bzw. Setzungen, konstruktiven Mängeln, Schäden, die auf geänderte, bei Angebotsabgabe nicht vorgesehene, größere oder ungeeignete Nutzung oder Belastung zurückzuführen sind, bei Schäden, die aufgrund nicht ordnungsgemäßer Pflege und Wartung durch den Kunden eingetreten sind.

Die Garantie über den gesetzlichen Gewährleistungsrahmen hinaus wird vom Systemlieferanten nur dann übernommen, wenn die Fenster und Türen u. a. gem. dem Remmers Leitfaden zur Werterhaltung gewartet werden. Veränderungen der Beschichtung, die als normale Alterung anzusehen sind, werden daher nicht als Reklamationsgrund anerkannt:

- Farbtonveränderung der Beschichtung
- Farbtonveränderung durch Nachdunkeln des Holzes
- Glanzreduzierung
- Kreidungseigenschaften bei deckenden Beschichtungen



## Wir sind stolz auf unser Haus und freuen uns über die RSG-Urkunde

Da die RSG eine besonders hohe Produkt- und Verarbeitungsqualität mit einer rechtlich verbindlichen Garantiezusage verknüpft, wird für alle im Rahmen der RSG beschichteten Holzfenster und -türen ein individuelles Qualitätsdokument angefertigt: die RSG-Urkunde.



**remmers**  
schützt Werte am Bau

# URKUNDE

Der Bauherrin / dem Bauherrn / Auftraggeber

wird hiermit bestätigt, dass die Holzfenster- und/oder Holztürenbeschichtung

mit dem Remmers INDULINE Schutzsystem durchgeführt wurde. Das Verfahren und der festgelegte Beschichtungsaufbau garantieren den einwandfreien Zustand der Fenster- und/oder Türoberfläche für einen Zeitraum von 10 Jahren (kein Sanierungsanstrich).

Als zertifizierter Fachbetrieb haben wir eine system- und fachgerechte Verarbeitung des Produktsystems durchgeführt.

Für diese Holzfenster- und/oder Holztürenbeschichtung gilt damit die REMMERS SYSTEM-GARANTIE für einen Zeitraum von 10 Jahren ab Auslieferung, sofern die erforderliche Rahmenpflege mit den speziellen Pflegemitteln erfolgt.

Remmers Baustofftechnik GmbH  
Bernhard-Remmers-Str. 13  
49624 Löringen

Datum, Unterschrift



# Vom Rahmenprofil bis zum Holzfenster mit der Remmers System-Garantie

## Verfahrensschritte

- 1** Umweltschonende, vorprofilierte Kanteln



- 2** Holzverfestigungsauftrag am Einzelteil



- 3** Verleimte Flügel und Rahmen



- 4** Verputzen und Glätten



- 5** Allseitiger Auftrag der Grundierung



- 6** Rundumschutz durch INDULINE Füller



- 7** Fugen füllen zum Schutz vor Feuchtigkeit



- 8** Auftrag der Schlussbeschichtung im Spritzverfahren



- 9** Montage der fertig beschichteten Fenster



# Pflegehinweise

Fenster mit RSG sind stark gemacht gegen Witterungseinflüsse über viele Jahre. Ein Sanierungsanstrich ist deshalb frühestens nach 10 Jahren erforderlich.

Sie erreichen dies durch einfache Pflegemaßnahmen. Üblicherweise geschieht das im Zuge der Fensterreinigung und ist nicht aufwändiger als die Pflege von Möbeln mit Politur.

Die Behandlung mit der **Pflegemilch** „möbelt“ den Lasuranstrichfilm auf und verschließt Mikrorisse in der

Oberfläche. Das Wasser perlt ab und kann nicht in das Holz eindringen.

Dabei wird auch gleich der Staub mit abgewaschen, der sich unweigerlich im Laufe der Zeit abgelagert. Denn Holzfenster sind elektrostatisch neutral.

Ob lackiert oder lasiert: mit dem **Induline Werterhaltungs-Set** reinigen Sie die Oberfläche und frisken die Farben wieder auf. Das Ergebnis sind brillante Oberflächen und lässt Fenster und Türen stets „wie neu“ aussehen.



## Alles auf einen Blick – der Schnellfinder

Zeitpunkt	Maßnahmen
1. Direkt nach dem Einbau, während der Bauphase	Abkleben mit geeignetem Klebeband, Fenster auf Kippstellung
2. Nach der Bauphase	Durchsicht der Fenster auf Beschädigungen durch Handwerker
3. Bei leichten Beschädigungen der Lackoberfläche	Behandlung mit dem <b>Induline Korrekturlack</b>
4. Frühestens nach 6-8 Wochen	Die 1. Reinigung mit einem milden Reinigungsmittel. Einsatz des <b>Induline Holzpflegebalsam</b>
5. Pflegemaßnahmen jeweils nach 6 Monaten, bei geschützten Konstruktionen wie z.B. Holz/Alu-Fenstern alle 2 Jahre	Anwendung von <b>Induline Holzpflegebalsam</b>
6. Jeweils nach 1 Jahr	Komplette Durchsicht der Fenster. Beschädigungen mit dem <b>Induline Korrekturlack</b> beseitigen. Anwendung des <b>Induline Holzpflegebalsam</b>



INDULINE Schutzsysteme für Holzfenster und -türen von Remmers wurden in Kooperation mit namhaften, international anerkannten und unabhängigen Forschungs- und Prüfinstituten entwickelt und geprüft.



**DIN EN 71-3**  
Prüfverfahren für  
toxische Elemente

**VINDUES  
INDUSTRIEN**



**ihd**  
Institut für Holztechnologie  
Dresden gGmbH



Als Mitglied der Initiative Pro-Holzfenster engagiert sich Remmers mit richtungweisender Forschungs- und Entwicklungsarbeit und bietet eine Holzfenster-Qualität mit der Garantie-Sicherheit von 10 Jahren.

Ein Fachberater für Fenster und Türen aus Holz in RSG-Qualität berät Sie gerne. Schicken Sie einfach ein Fax:

Ihr Fachberater in meiner Nähe soll mich beraten.  
Am besten ruft er mich vorher an.

Tag, Uhrzeit \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Funktion \_\_\_\_\_

Straße, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

