

Diagnose und Behandlung von Osmoseschäden an Yachten - Ein praxisorientierter Leitfaden

erstellt von

INGENIEURBÜRO BERGER

Tim Berger

Sachverständiger für Bootsschäden und Bewertung mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation

Osmose ist ein häufig auftretendes Schadensbild bei glasfaserverstärkten Kunststoffen (GFK), das durch das Eindringen von Feuchtigkeit in das Laminat und die anschließende chemische Zersetzung der Harzmatrix gekennzeichnet ist. Die Folge sind Blasenbildungen und eine Schwächung der Materialstruktur, die langfristig zu erheblichen Funktionseinbußen und Sicherheitsrisiken führen können. Schätzungsweise 20 - 30 % aller GFK-Yachten ab einem Alter von 20 Jahren weisen typische, durch Osmose hervorgerufene Schäden auf. Die Komplexität der Osmoseentstehung hängt dabei von zahlreichen Faktoren ab, wie der Qualität des Gelcoats, der Laminatstruktur und den Umgebungsbedingungen während Herstellung und Nutzung. Die professionelle Sanierung von Osmoseschäden umfasst eine sorgfältige Diagnose, das vollständige Entfernen der beschädigten Schichten und eine effektive Trocknung des Laminats. Moderne Verfahren wie Strahlen oder maschinelles Schälen sorgen für eine gründliche Vorbereitung. Danach erfolgt der Wiederaufbau mit hochwertigen Harzen und Laminatereinlagen, die als Dampfsperre wirken. Wesentlich sind dabei kontrollierte Temperaturführung und die genaue Einhaltung der Schichtstärken, um eine langfristige Widerstandsfähigkeit gegen Osmose sicherzustellen.

1. Diagnose: Osmose

Der ideale Zeitpunkt zur Kontrolle von Osmoseschäden an Yachten ist unmittelbar nach dem Auskranen, wenn das Schiff aus dem Wasser genommen wird. In dieser Phase lässt sich der Zustand des Unterwasserschiffs am besten beurteilen. Durch die Reinigung der Rumpfoberfläche treten häufig erste Hinweise wie Blasenbildung sichtbar zu Tage, die auf mögliche Osmoseprobleme hinweisen können. Das Auftreten von Blasen auf der Oberfläche stellt zunächst ein Warnsignal dar, muss jedoch nicht zwangsläufig auf eine schwerwiegende Schädigung hinweisen.

Für eine erste Einschätzung kann der Eigner selbst einfache Maßnahmen ergreifen: Mit einem Spachtel oder einem scharfen Messer wird die Blase vorsichtig geöffnet, um die Ursache zu ermitteln. In vielen Fällen hat sich lediglich die Beschichtung, beispielsweise das Antifouling oder der darunterliegende Primer, vom Rumpf gelöst, ohne dass der Rumpf selbst beschädigt ist. Erweist sich die Blase jedoch als Anhebung des Gelcoats, deutet dies auf eine

tiefergehende Problematik hin, die eine gründlichere Untersuchung erforderlich macht. Die Wahrscheinlichkeit für eine Osmosebildung ist hier deutlich erhöht, da die Gelcoatschicht eine Schutzbarriere für den Laminatkörper darstellt. Ein Anheben dieser Schicht signalisiert das Eindringen von Feuchtigkeit und die beginnende Osmoseentwicklung.

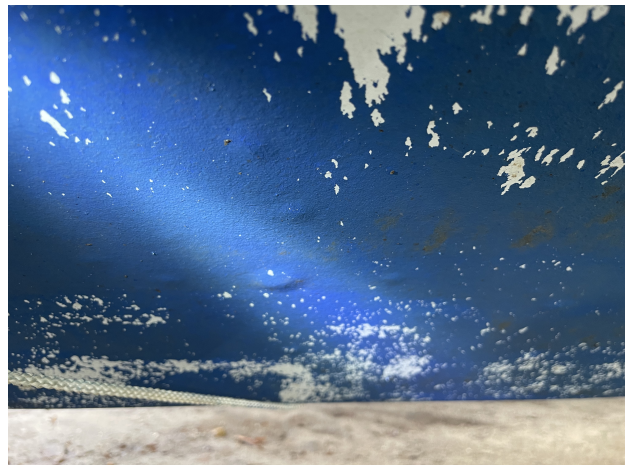


Abbildung 1: Blasenbildung am Unterwasserschiff.

2. Grundlagen und Entstehung der Osmose bei GFK-Yachten

Im Bereich des Yachtbaus ist der Begriff „Osmose“ längst geläufig. Nicht selten werden jedoch sämtliche Unregelmäßigkeiten am Unterwasserschiff vorschnell als Osmose bezeichnet. Dabei beschreibt Osmose fachlich präzise betrachtet nicht einen Schaden oder Zustand, sondern einen physikalischen Prozess. Üblicherweise wird unter Osmose die sogenannte Bläschenkrankheit verstanden, also das Auftreten von Blasen oder Beulen im Gelcoat. Um die Hintergründe besser zu verstehen, ist es notwendig, zunächst den physikalischen Ursprung des Begriffs und anschließend die Übertragung auf den Fall von GFK-Rümpfen zu erläutern.



Abbildung 2: Austritt der Säure aus der Osmoseblase.

Osmose bezeichnet in der Physik die Diffusion einer Flüssigkeit durch eine semipermeable (halbdurchlässige) Membran, die zwar die Flüssigkeit passieren lässt, jedoch gelöste Substanzen zurückhält. Befindet sich auf einer Seite der Membran eine höhere Konzentration gelöster Teilchen, so zieht diese Seite Wasser an, um die Konzentrationsunterschiede auszugleichen. Dies führt zu einer Volumenzunahme auf der Seite mit der höheren Konzentration. Übertragen auf den Polyester-Rumpf einer Yacht entspricht die Membran dem Gelcoat und die Flüssigkeit dem Wasser. Dieser osmotische Prozess stellt jedoch nur den Endzustand einer Reihe von Ereignissen dar, die in vier Phasen unterteilt werden können:

1. **Feuchtigkeitsaufnahme durch Diffusion:** Wasser dringt zunächst in das Laminat ein, wobei die Geschwindigkeit dieses Vorgangs von verschiedenen Faktoren abhängig ist: der Dichte der Flüssigkeit, der Temperatur und der Beschaffenheit des Rumpfmaterials. Da unsere Schiffe im Wasser schwimmen, ist die Dichte hier eher ein theoretischer Wert, da Diffusion in Gasen schneller abläuft als in Flüssigkeiten. Die Osmose schreitet besonders schnell voran, wenn Wasserdampf, beispielsweise unter einer engen Winterplane, im Spiel ist.¹ Entscheidend ist außerdem der Konzentrationsunterschied gelöster Substanzen: Je größer dieser ist, desto intensiver die Wasseraufnahme. Interessanterweise ist Süßwasser aggressiver als Salzwasser im Hinblick auf Osmose. Darüber hinaus beschleunigt eine höhere Wassertemperatur die Diffusion und damit auch den Zersetzungsprozess im Laminat. Schließlich spielen auch die Materialeigenschaften eine bedeutende Rolle: Ein hochwertiges, dichtes Gelcoat mit geringerer Wasseraufnahme verlangsamt die Feuchtigkeitsaufnahme. Hierbei beeinflussen die Qualität der Deckschichtharze und deren Pigmentierung die Durchlässigkeit maßgeblich.
2. **Hydrolyse:** Nachdem Wasser ins Laminat eingedrungen ist, beginnt die chemische Zersetzung des Polyesterharzes. Dabei wird der ursprünglich bei der Herstellung entfernte Wassermolekülanteil durch das eingedrungene Wasser wieder eingebunden, was zu einer Aufspaltung der Estermoleküle führt: ein Prozess, der als Hydrolyse bezeichnet wird. Diese Auflösung der Molekülketten schwächt das Material chemisch. Während diese Zersetzung bei preiswerteren Orthophthalsäureharzen schneller verläuft, läuft sie bei höherwertigen Isophthalsäure- oder Vinyl esterharzen langsamer ab. Epoxidharze bilden hier eine Ausnahme, da sie keine Estermoleküle enthalten.
3. **Materialveränderungen und Festigkeitsverlust:** Im Zuge der Hydrolyse kondensiert Wasser in Hohlräumen und Luftpneinschlüssen des Laminats, insbesondere bei Temperaturschwankungen. Dies führt zu inneren Spannungen und einem Verlust an mechanischer Festigkeit. Besonders kritisch ist der nachlassende Verbund zwi-

¹Wenn Feuchtigkeit nicht entweichen kann, kann Osmose auch an Land entstehen. Dicht anliegende Kunststoffplanen oder Abdeckungen verhindern die Luftzirkulation, wodurch sich Wasserdampf am Rumpf stauen kann. Dieser diffundiert leichter ins Laminat als flüssiges Wasser und begünstigt so den Osmoseprozess.

schen Fasern und Harz, der die Stabilität des Verbundwerkstoffs erheblich beeinträchtigt. Das GFK-Material wird mit der Zeit sowohl weicher als auch spröder.

4. **Ausbildung der Blasenbildung:** Das als Osmose wahrgenommene Phänomen, also die typischen Blasen am Unterwasserschiff, tritt als Folge dieser vorangegangenen Prozesse auf. Im Gelcoat eingeschlossene Hohlräume und nicht vollständig vernetzte Harzreste reagieren mit dem Wasser, wobei aggressive Säuren entstehen, die weitere Schäden verursachen. Der stetige Versuch, ein osmotisches Gleichgewicht herzustellen, erzeugt starken Druck in den Hohlräumen. Dies kann zur Delamination oder Vergrößerung der Blasen führen. Eine vollständige Delamination des Rumpfes bleibt jedoch in der Praxis die Ausnahme.

Daher kann man bei sichtbaren Blasen am Unterwasserschiff davon ausgehen, dass bereits alle vorangegangenen Phasen durchlaufen wurden: Feuchtigkeit ist ins Laminat eingedrungen, hat chemische Veränderungen bewirkt und möglicherweise die Festigkeit des Materials reduziert.

3. Einfluss der Laminatqualität auf die Osmoseanfälligkeit

Die Qualität des Laminats ist ein entscheidender Faktor für die Widerstandsfähigkeit gegen Osmose-Schäden. Dabei ist zu beachten, dass Glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK) nicht einheitlich sind: Insbesondere im Yachtbau dominieren überwiegend Handlamine, deren Eigenschaften stark variieren können. Bereits die Auswahl und Verarbeitung des Gelcoats und der darunterliegenden Harzschichten spielt eine wesentliche Rolle. Die Art und Weise, wie das Gelcoat aufgebracht wird, sei es gespritzt oder gerollt, sowie die Schichtdicke und die Temperatur während der Aushärtung beeinflussen die spätere Qualität maßgeblich. So kann eine zu dick aufgetragene Feinschicht während der Aushärtung durch Ausgasung eine erhöhte Porosität verursachen, die die Diffusion von Wasser begünstigt, sodass eine dickere Schicht nicht zwangsläufig besseren Schutz bietet. Zudem variiert die Schichtdicke häufig lokal aufgrund der Formgebung und Verarbeitung, was an dünneren Stellen die Wasseraufnahme beschleunigen kann. Auch die ersten Lagen der Glasfasermatten, die bei der Fertigung des Rumpfs auf das Gelcoat laminiert

werden, beeinflussen die Laminatqualität entscheidend. Luftblasen oder Lufteinschlüsse müssen hier sorgfältig entfernt werden, da sie Schwachstellen darstellen. Das Laminieren auf einer bereits ausgehärteten Gelcoatschicht erschwert diese Arbeit, da sich die Matte auf einer harten, unebenen Oberfläche schlechter ausrollen lässt. Wird die Feinschicht jedoch „nass in nass“ verarbeitet, besteht die Gefahr, dass die Matte zu weit nach außen gedrückt wird, was durch nachträgliche Schrumpfung sichtbar werden kann.

Durch diese vielfältigen Einflussfaktoren entstehen unterschiedliche Ausprägungen von Osmose-Schäden. In manchen Fällen finden sich viele kleine Bläschen vornehmlich an der Grenzfläche zwischen Deckschicht und Laminat. Diese Blasen sind oft nur stecknadelkopfgroß und treten frühzeitig sichtbar auf. Obwohl dies den Vorteil einer zeitnahen Erkennung mit sich bringt, weist diese Form häufig auf ein Laminat mittlerer Qualität hin. In solchen Fällen reicht es oftmals aus, die betroffene Feinschicht samt Blasen vollständig zu entfernen. Tieferliegende Schäden sind hier in der Regel nicht vorhanden.



Abbildung 3: Lokalfreigelegtes Laminat am Schiffsrumpf.

Deutlich gravierender sind hingegen Osmoseformen, die sich verborgen in den inneren Laminatschichten ausbreiten. Diese entstehen oft unbemerkt über längere Zeiträume und können handtellergroße Bereiche umfassen, in denen hoher Druck durch eingeschlossene Säuren herrscht. Größere Blasen tendieren dazu, sich weniger nach außen, sondern flächenhaft auszubreiten, indem sie die umliegenden Laminatschichten auseinanderdrücken. Solche großflächigen Schädigungen sind auf der Oberfläche nicht immer leicht

erkennbar und erfordern ein geschultes Auge oder eine sehr glatte Unterwasserfläche zur Detektion. Erst im Zuge einer Sanierung werden diese tieferliegenden Nester oft sichtbar. Beim Abtragen der geschädigten Bereiche können säurehaltige Reaktionsprodukte austreten, die durch ihren charakteristischen stechenden Geruch erkennbar sind.

Häufig liegen verschiedene Schadensformen gleichzeitig vor: kleine Blasen nahe der Oberfläche, während in den tieferen Schichten größere Hohlräume verborgen sind. Je nach Größe und Ausprägung der Blasen kann es erforderlich sein, das geschädigte Laminat unterhalb der Blase in mehreren Millimetern Tiefe zu entfernen. Typische Anzeichen für eine solche Beschädigung sind Verfärbungen im Material, die auf eine Zersetzung hinweisen.

4. Verfahren zur Behandlung von Osmoseschäden

Die Methoden zur Behandlung von Osmose-Schäden sind ebenso vielfältig wie die Erscheinungsformen selbst. Besonders beim Entfernen der geschädigten Schichten kommen verschiedene Verfahren zum Einsatz, von denen jedes seine spezifischen Vor- und Nachteile besitzt.

Schälen mit Gelcoatfräsen

Beim Schälen kommen speziell entwickelte Gelcoatfräsen zum Einsatz, die eine vergleichsweise glatte Oberfläche hinterlassen. Ein großer Vorteil ist die präzise Kontrolle der Materialtiefe, sodass der zu entfernende Bereich exakt und gleichmäßig abgetragen werden kann. Dieses Verfahren eignet sich besonders bei flächig und gleichmäßig verteilten Bläschen geringer Tiefe. Die Nachbearbeitung fällt hier meist minimal aus: Nach dem Trocknen genügt ein Zwischenschliff, um eine neue Beschichtung aufzutragen, und Spachtelarbeiten sind selten erforderlich. Allerdings besteht die Gefahr, dass tieferliegende Blasen übersehen werden. Zudem kann bei umfangreichem Materialabtrag die Effizienz leiden, da für mehrere Durchgänge oft die gleiche Oberfläche erneut bearbeitet wird, was zu einer Verschlechterung der Oberflächenqualität führt.

Sandstrahlen

Das Sandstrahlen ermöglicht das gezielte Entfernen beschädigten Materials in einem einzigen Arbeitsgang. Insbesondere bei schweren, tief liegenden Osmose-

schäden gilt dieses Verfahren als sehr effektiv. Ein oft genannter Vorteil ist die dadurch entstehende raue Oberfläche, die als Haftgrund für nachfolgende Reparaturschichten dient. Allerdings bringt das Strahlen auch Nachteile mit sich: Beim Trocknen können Ausfällungen und Kristallbildungen auf der Oberfläche entstehen, die regelmäßig mit klarem Wasser abgespült werden müssen. Diese Kristalle lagern sich in den durch das Strahlen entstandenen Kratern und Hohlräumen ab und sind nur schwer zu entfernen, was den Reinigungsaufwand erhöht. Zudem variiert die Abtragsstärke, was die Nacharbeit erschwert. Aufgrund der starken Rauheit sind umfangreiche Spachtelarbeiten und gelegentlich auch das Auflaminieren geschwächter Bereiche notwendig.

Abtragung mit dem Winkelschleifer

Bei dünnwandigen Booten oder GFK-Klinkerbauweisen sind die oben genannten Verfahren oft nicht anwendbar. Sandstrahlen kann das Material zu stark abtragen und Gelcoatfräsen erzeugen oft störende Schwingungen. Hier empfiehlt sich der Einsatz eines Winkelschleifers mit grober Scheibe. Dieses Werkzeug erlaubt ein gezieltes Freilegen tieferer Schadstellen sowie das Bearbeiten von Kanten und schwer zugänglichen Bereichen. Allerdings ist das Flexen auf größeren Flächen weniger geeignet, da die erzielte Oberflächenqualität meist unbefriedigend ist und umfangreiche Spachtelarbeiten erforderlich macht.



Abbildung 4: Manuelles Abtragen der Schichten am Rumpf einer Dehler Varianta.

4.1. Laminattrocknung

Die Trocknung eines laminatgeschädigten Rumpfes stellt einen komplexen und zeitaufwändigen Vorgang dar. Dabei ist zu beachten, dass die Feuchtigkeit, die

sich über Jahre im Material angesammelt hat, nicht ohne Weiteres wieder entfernt werden kann. Insbesondere ist der Prozess der Hydrolyse irreversibel, was bedeutet, dass die durch die Wasseraufnahme aufgebrochenen Estermoleküle im Laminat nicht wieder repariert werden können. Somit bleibt das Material dauerhaft beeinträchtigt. Um die eingedrungene Feuchtigkeit bestmöglich auszutreiben, ist eine trockene Lagerung des Rumpfes essenziell. Je wärmer und trockener die Umgebungsluft, desto effizienter verläuft die Trocknung. Um den Prozess zu beschleunigen, werden häufig zusätzliche technische Verfahren eingesetzt, wie etwa die Anwendung von Vakuum oder Infrarotstrahlung. Beide Methoden sind jedoch mit einem hohen Energieverbrauch und somit auch mit entsprechenden Kosten verbunden.

Bei der **Vakuummethode** wird durch den Unterdruck das Wasser im Laminat herausgesaugt. Wird der Rumpf dabei zusätzlich erwärmt, etwa mit Heizsystemen, lässt sich die Trocknung noch weiter optimieren, da Wärme und Unterdruck zusammen die Feuchtigkeit schneller entziehen. Allerdings ist diese Methode sehr aufwendig, da für das Spülen des Unterwasserschiffs die gesamte Vakuumfolie samt Zubehör entfernt werden muss.

Der Einsatz von **Infrarotlicht** erfordert eine gleichmäßige Wärmeverteilung auf der Oberfläche des Rumpfes. Wird punktuell zu viel Wärme zugeführt, kann das Laminat Schaden nehmen. Temperaturen über 50 °C sollten unbedingt vermieden werden, um thermische Schäden zu verhindern.

Für die Überwachung des Trocknungsfortschritts werden kapazitive Messverfahren eingesetzt. Dabei misst ein spezielles Gerät die elektrische Ladungsaufnahmefähigkeit des Materials, was Rückschlüsse auf den Feuchtigkeitsgehalt zulässt. Typischerweise verläuft der Feuchtigkeitsabbau nicht linear, sondern degressiv: Am Anfang lässt sich der Feuchtigkeitsgehalt vergleichsweise schnell reduzieren, während die letzten Feuchtereste nur sehr langsam entweichen. Eine verlässliche Prognose zur Gesamtdauer der Trocknung ist daher nur schwer möglich.

4.2. Maßnahmen zur Feuchtigkeitsprävention: Die Dampfsperre

Nach der Schadensbeseitigung ist es entscheidend, eine erneute Feuchtigkeitsaufnahme zu verhindern. Dafür kommen sogenannte Dampfsperren zum Ein-

satz, die die Diffusion von Wassermolekülen auf ein Minimum reduzieren. Hier hat sich der Einsatz von Epoxidlaminaten bewährt, da diese eine hervorragende Haftung auf Polyester bieten. Besonders bei bereits geschwächter Rumpfschubstanz ist dies sinnvoll, da das Epoxidlaminat durch seine Festigkeitssteigerung die strukturelle Stabilität des Rumpfes wiederherstellen kann. Gleichzeitig bildet es eine wirksame Dampfsperre mit ausreichender Schichtdicke.

Ist keine zusätzliche Verstärkung des Materials erforderlich, eignen sich Epoxidbeschichtungen oder reines Epoxidharz mit speziellen Additiven als Feuchtigkeitsschutz. Dabei sollte eine Mindestschichtdicke von etwa 0,6 Millimetern (600 Mikrometer) erreicht werden. Das stellt eine Herausforderung dar, da beim Auftragen mit Pinsel oder Rolle pro Schicht nur rund 40 Mikrometer erreicht werden. Um auf die erforderliche Dicke zu kommen, sind folglich mindestens 15 bis 20 Lagen notwendig. Grundsätzlich gilt: Je dicker die Schicht, desto effektiver die Dampfsperre. Analog zum Auftragen von Gelcoat empfiehlt es sich, das Epoxidmaterial nicht in einem einzigen Arbeitsgang oder in zu dicken Schichten aufzubringen, um optimale Haftung und Trocknung sicherzustellen.

5. Sanierung im Fachbetrieb

Wird bei einem Schiff die Blasenkrankheit diagnostiziert, setzen Fachbetriebe üblicherweise auf das Sandstrahlen, um alte Farb- und Feinschichten sowie tiefergehende Schäden im Laminat zuverlässig zu entfernen. Nur so ist sichergestellt, dass alle geschädigten Bereiche vollständig beseitigt und ein stabiler, tragfähiger Untergrund für den Neuaufbau geschaffen werden. Zur Reduzierung der im Laminat gebundenen Restfeuchte wird der Rumpf über einen Zeitraum von mindestens zwölf Stunden einer kontrollierten Erwärmung auf etwa 40 °C unterzogen. Dieser Temperprozess fördert gleichzeitig das Austreten verbliebener Säurerückstände, die durch wiederholtes Abspülen mit klarem Wasser entfernt werden.

Der Neuaufbau beginnt mit dem Auflaminieren von Glasfasermatten. Meist wird dafür Vinylesterharz verwendet, da dieser eine hohe Feuchtigkeitsresistenz bietet. Anschließend folgt eine Spritzbeschichtung aus Gelcoat auf Vinylesterbasis, die „nass in nass“ aufgetragen wird, bis eine Schichtdicke von etwa 1.000 Mikrometern erreicht ist. Den Abschluss bildet

eine Epoxidbeschichtung von etwa 400 Mikrometern. Danach wird das Schiff erneut für zwölf Stunden bei 40 Grad Celsius getempert. Das Resultat ist eine Dampfsperre mit einer Gesamtdicke von etwa 3 mm. Damit ist sie deutlich massiver und wirksamer als das bei Serien-GFK-Booten übliche Gelcoat mit einer Dicke von lediglich rund 0,6 mm.

5.1. Kosten der Sanierung

Die Kosten für eine Osmosesanierung variieren stark und hängen vor allem von der Größe des Schiffes sowie vom Ausmaß der Schäden ab. Für den laufenden Meter Schiffslänge können inklusive Antifouling in etwa 800 Euro veranschlagt werden. Hinzu kommen mögliche Kran- und Transportkosten, wenn die Werft nicht in Küstennähe liegt. Der gesamte Zeitaufwand inklusive Trocknungsphasen beträgt in der Regel etwa 3 bis 4 Wochen, wobei die eigentlichen Arbeitsstunden deutlich geringer ausfallen. Zeitlich entscheidend ist die Trocknung des Laminats. Eine genaue Kostenschätzung ist jedoch erst möglich, nachdem die geschädigte Oberfläche vollständig abgetragen wurde. Allein die Messung der Feuchtigkeit im Laminat reicht nicht aus, um den Umfang der Sanierung verlässlich einzuschätzen, da oft erst beim Entfernen der alten Schichten versteckte Schäden sichtbar werden. Ein seriöser Anbieter wird der Bootseigner deshalb frühzeitig über diesen Umstand informieren und die Kostenangabe unter Vorbehalt machen.

5.2. Worauf sollte bei Angeboten für eine Osmosesanierung geachtet werden?

Im Rahmen einer professionellen Osmosesanierung ist es ratsam, möglichst viele Angebote von verschiedenen Werften einzuholen und diese sorgfältig zu vergleichen, da Umfang und Qualität der im Preis enthaltenen Leistungen stark variieren können. Wichtig ist, dass im Angebot keine versteckten oder unklaren Posten auftauchen. Davon ausgenommen sind natürlich Laminatschäden, die erst nach dem Entfernen der äußeren Schichten sichtbar werden. Besondere Aufmerksamkeit sollte der Vorbereitung des Untergrundes gewidmet werden. Das Verfahren zum Abtragen der alten Schichten muss klar definiert sein (z. B. Strahlen, Schälen oder Schleifen). Ideal ist ein Strahlen des Unterwasserschiffs, da es die beste Oberfläche für den Neuaufbau schafft.

Ein professionelles Angebot enthält außerdem eine genaue Angabe zur Schichtstärke und Beschaffenheit der neu aufgetragenen Materialien. Mindestens 1.000 Mikrometer Gesamtstärke sollten erreicht werden, unter Verwendung von Vinylester- oder Epoxidlaminat sowie einer dickschichtigen Epoxidbeschichtung als wirksame Dampfsperre. Um die Qualität der neuen Beschichtung sicherzustellen, ist ein abschließendes Tempern bei 40 bis 50 Grad Celsius über mindestens 48 Stunden unverzichtbar. Seriöse Anbieter geben zudem eine Garantie von fünf bis sieben Jahren auf die durchgeführte Sanierung.

6. Osmosesanierung in Eigenleistung?

Grundsätzlich ist es möglich, bei einer Osmose-Diagnose selbst Hand anzulegen und die Sanierung durchzuführen. Allerdings sollte jeder Eigner realistisch einschätzen, dass die Qualität einer professionellen Sanierung in Eigenregie kaum erreicht werden kann. Da die meisten Eigner keinen Zugang zu Sandstrahltechnik haben, bleibt oft nur das mühsame Abschleifen des Gelcoats. Das ist nicht nur zeitaufwendig, sondern birgt auch die Gefahr, dass tief sitzende Osmosenester im Laminat unentdeckt und somit unbehandelt bleiben. Außerdem kann das Boot in Eigenregie meist nicht temperiert werden, sondern muss über längere Zeit in einer gut geheizten Halle lagern, bevor mit den weiteren Arbeiten fortgefahren werden kann.

Auch das Auftragen einer neuen Dampfsperre gestaltet sich für Laien schwierig. Um eine vergleichbare Schichtdicke zu erzielen, müsste man die Harzschicht mit Pinsel oder Rolle zwanzigfach auftragen: Ein enormer Aufwand, der viel Zeit und Material kostet, ohne eine sichere Wirkung zu garantieren.

Wer den Wert seiner Yacht langfristig erhalten möchte, ist deshalb gut beraten, auf eine professionelle Sanierung zu setzen. Zudem stellt eine fachgerecht durchgeführte und zertifizierte Osmosebehandlung ein starkes Verkaufsargument dar und amortisiert sich beim späteren Verkauf häufig durch den höheren erzielten Preis.

Trier, im März 2025