

Geht der Lotse dauerhaft von Bord?

Lotsung ohne Lotsen an Bord? Das Thema »remote pilotage« rückt in regelmäßigen Abständen immer wieder in den Fokus der maritimen Öffentlichkeit. Zeit für eine Bestandsaufnahme über Notwendigkeit, Nutzen und Fragezeichen

Das Thema »remote pilotage« (RP) oder »shore based pilotage« rückt in regelmäßigen Abständen immer wieder in den Fokus der maritimen Öffentlichkeit. Vor dem Hintergrund verbesserter Verfügbarkeit sowohl schiffseitiger als auch landseitiger Daten durch 5G oder Satellitenabdeckung liegt es nahe, die Frage zu stellen, ob die Notwendigkeit einer Bordlotsung und der damit verbundenen Kosten und Gefahren von Lotsversetzungen auch in der heutigen Zeit noch besteht.

Als sich kürzlich im finnischen Helsinki Experten zu den »remote pilotage days« trafen, wurden die unterschiedlichen Herangehensweisen deutlich, die in einigen Ländern schon zu beobachten sind. Die zentrale Frage war: Was ist eigentlich das Ziel? Die Beratung des Kapitäns durch einen Lotsen, die Unterstützung eines Bordlotsen durch einen Lotsen von Land aus oder die Unterstützung eines Kapitäns mit Freifahrer-Genehmigung (PEC) durch einen Lotsen?

So verfolgt beispielsweise Finnpiilot, die privatrechtlich organisierte finnische Lotsesgesellschaft in Staatsbesitz, einen Ansatz, der nur speziell dafür ausgelegten Schiffen die Möglichkeit der RP bietet. Sie müssen sowohl über zusätzliche technische Ausrüstung als auch über eine speziell qualifizierte Brückenbesatzung verfügen. Hierdurch ist RP für Reedereien derzeit kein »business case«. Rentabler wäre hingegen die Ausstellung von Freifahrer-genehmigungen für qualifizierte Besatzungen. Da es sich jedoch bei »Finnpiilot« um eine gewinnorientierte Gesellschaft handelt, sind die Interessen diesbezüglich konträr.

SPA, die frühere Hafenbehörde von Singapore – nunmehr einer der größten Hafenbetreiber der Welt mit Terminals in 26 Ländern – verfolgt ebenfalls einen Kurs, der von den für RAPA (Remote Assisted Pilotage Advisory) qualifizierten Schiffen eine zusätzliche Ausrüstung, wie beispielsweise FLIR Kameras erfordert. Die Folge dieses Modells: nicht unerhebliche Kosten von etwa 200.000 € pro Schiff. Das RAPA Projekt verfolgt das Ziel, den Lotsen an Land mit genügend Informationen für die »situational awareness«, dem Überblick über die Gesamtsituation, zu versorgen. Dieser ist besonders wichtig, um im Not- oder Störfall die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Es sollen also nicht nur die Daten von Land zu Schiff und umgekehrt gespiegelt werden, sondern es soll dem Lotsen an Land durch bewegte Kamerabilder in Echtzeit ein Überblick über die aktuelle Lage auf der Brücke vermittelt werden.

Weiterhin soll durch RAPA der Schiffsbesatzung eine fortlaufende Beratung durch den Lotsen an Land zuteilwerden. Hierzu bedarf es einer verlässlichen Netzabdeckung mit hoher Bandbreite, die nach Aussage des Projektverantwortlichen selbst im digital bestens aufgestellten Singapur in der Testphase nicht durchgehend gegeben war, wodurch während eines zwei-stündigen Manövers das Videosignal mehrfach ausfiel.

»Ein gut ausgebildeter, erfahrener Lotse kann ein Schiff auch ohne technische Hilfsmittel sicher in und aus dem Hafen geleiten. Er bietet so die größtmögliche Redundanz gegen Cyberattacken«

Interessant ist, dass das RAPA-Projekt nicht den Ansatz verfolgt, den Bordlotsen komplett zu ersetzen. RP soll nur bis zu einer geeigneten Position in der Nähe des Liegeplatzes erfolgen. Dort soll der Bordlotse weiterhin per Lotsenboot und Lotsenleiter an und von Bord gelangen. Hierdurch verringern sich die als Vorteile von RP dargestellten Sicherheits- und Umweltverträglichkeitszugewinne deutlich. Was bleibt, ist eine Verkürzung der Lotsstrecke für den Bordlotsen und damit eine Verringerung seiner Einsatzzeiten.

In den dänischen Gewässern rund um Skagen verfolgt Danpilot, eine private Lotsenorganisation, einen weniger technischen Ansatz. Wichtig ist, anzumerken, dass der Durchgangsverkehr in den dänischen Hoheitsgewässern keine Lotspflicht vorsieht. Ein Grund für die dortige RP-Testphase ist die Annahme, dass mehr Schiffe Lotsberatung annehmen würden, wenn die Lotsen nicht physisch an Bord genommen werden müssten.

Eine zusätzliche technische Ausrüstung der durch RP gelotsten Schiffe ist hier nicht gefordert. Stattdessen hat die Brückenbesatzung die vorhandenen Geräte so einzustellen, dass der Lotse an Land alle für ihn notwendigen Informationen zur Verfügung hat. Da das Vorhandensein von Kameras in diesem Fall nicht gefordert ist, fehlen dem Lotsen die Informationen, die er beim Blick aus dem Brückenfenster erhalten würde. Diese müssen ihm durch die Schiffsbesatzung vermittelt werden.

Weiterhin muss der Lotse entsprechend dem dänischen Lotsgesetz für seinen Einsatz als »remote pilot« besonders ausgebildet sein und über eine mindestens fünfjährige Berufserfahrung als Lotse verfügen. Ebenfalls laut Gesetz ist er verpflichtet, zu prüfen, ob die Wachoffiziere auf dem zu lotsenden Schiff entsprechendes Training hinsichtlich RP erhalten haben und über entsprechende, auch sprachliche, Kompetenzen verfügen.

Erfreulicherweise wird von allen Beteiligten anerkannt, dass RP

- nur von (zusätzlich) dafür ausgebildeten Lotsen erteilt werden darf
- schiffseitige Qualifikationen professioneller und/oder technischer Natur erfordert
- nicht durch von einer Verkehrszentrale (VTS) erteilten Verkehrsinformationen ersetzt werden kann

Kann das gelingen?

Die vorgestellten Projekte machen deutlich, dass der Versuch gemacht werden soll, den Lotsen an Bord möglichst umfangreich durch den Lotsen an Land zu ersetzen. Kann das gelingen?

Auf jenem Expertentreffen in Helsinki meldete sich die Short-sea-Reederei ESL Shipping zu Wort, um über die »Kundensicht«

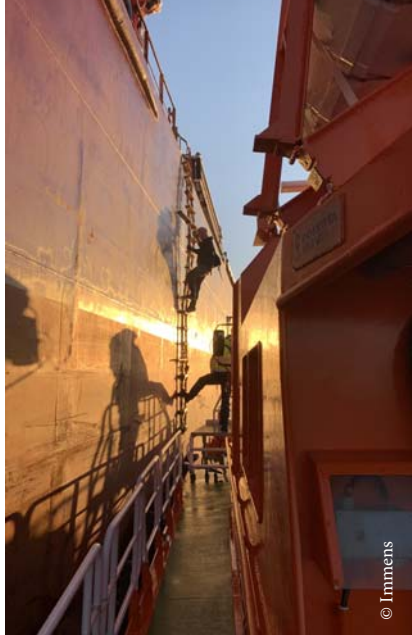
zu sprechen. Dabei wurde deutlich, dass zum einen die erheblichen Investitionen in zusätzliche technische Ausrüstungen kritisch gesehen werden. So gebe es für diese keine internationalen Standards, womit man davon ausgehen müsse, dass gegebenenfalls Mehrfachanschaffungen notwendig seien. Weiterhin wurde darauf hingewiesen, dass bisher der Lotse immer Teil des Brückenteams gewesen sei, nunmehr müssten Aufgaben verstärkt durch die Besatzung wahrgenommen werden. Auch sei der Lotse nicht nur derjenige, der die zu steuernden Kurse angäbe, sondern es entstünde ein Vertrauensverhältnis zwischen Kapitän und Lotse bei der direkten Begegnung.

Diese Aussage gilt es aus meiner Sicht besonders zu beleuchten. Der Lotse gewinnt beim Eintreffen auf der Brücke sehr schnell einen Eindruck über die aktuelle Situation, und zwar nicht nur im Revier, sondern auch auf der Brücke selbst. Wie gut ist die Brückenbesatzung ausgebildet, wie ausgeruht ist sie? Nicht selten liegen anstrengende Stunden oder Tage hinter Kapitän und Mannschaft, bevor sie die Lotsenversetzposition erreichen. Der Moment, an dem der Lotse auf der Brücke erscheint, wird in vielen Fällen als erleichternd wahrgenommen, kann man doch die Aufgaben für den kritischsten Teil der Reise nunmehr mit einer kompetenten Person auf der Brücke teilen.

Nach der (recht bekannten) »Mehrabian Formel« besteht Kommunikation nur zu 7% aus Worten, zu 38% aus der Stimme und zu 55% aus Körpersprache. Selbst wenn man dies nur als groben Anhaltspunkt nimmt, so wird doch deutlich, dass es großer Anstrengung bedarf, die Beratungsleistung, die der Bordlotse erbringt, von Ferne in gleicher Qualität zu leisten. Ob dieses durch Videoübertragung dargestellt werden kann, ist aus meiner Sicht fraglich.

Doch selbst wenn dies in akzeptabler Form gelingen sollte, ist, wie oben angeführt, eine permanente und verlässliche 5G-Abdeckung nicht immer permanent gewährleistet. Eine Tems-Studie zeigt, dass die Annahme eines Bordlotsen das Risiko von Kollisionen, Allisionen, Grundberührungen und anderen Unfallrisiken um das 44-fache verringert. Gemäß Zahlen des international Group of P&I Clubs aus dem Jahre 2020 manifestiert sich der Wert des Lotswesens dadurch, dass lediglich 1,54 Vorfälle pro 100.000 Lotsungen in den Statistiken erfasst wurden. Erreicht werden diese beeindruckenden Werte durch das Vorhandensein eines qualifizierten, lizenzierten Lotsen Pilot auf der Brücke eines Schiffes.

Lassen sich in einer idealen, friedlichen Welt technische Schwierigkeiten vielleicht noch lösen, so stehen wir in Zeiten hybrider Kriegsführung noch vor ganz anderen Herausforderungen. Spoofing und Jamming von AIS und GPS Signalen sowie sogar die Verfälschung von Radarsignalen sind an der Tagesordnung, vor allem in der Ostsee. Es verwundert daher ein wenig, dass gerade dort die größten Anstrengungen hinsichtlich der Einführung von RP unternommen werden. Möglicherweise resultiert das aus den Standorten der systementwickelnden Industrie, die häufig in Skandinavien beheimatet ist.



»Es ist an der Zeit, die Rolle des Lotsen nicht nur hinsichtlich seines Nutzens für »safety«, sondern auch für »security« zu bewerten«

Gerne bedienen wir Lotsen uns technischer Unterstützung, ein gut ausgebildeter, erfahrener Lotse kann ein Schiff jedoch auch ohne technische Hilfsmittel sicher in und aus dem Hafen geleiten. Er bietet deshalb die größtmögliche Redundanz gegen mögliche Cyberattacken.

Nicht nur Cyberattacken sind denkbar. So werden beispielsweise die norwegischen Lotsen durch die nationalen Behörden hinsichtlich ihres privaten Hintergrundes überprüft, ist man sich doch darüber im Klaren, dass ein Seeschiff auch eine wirkungsvolle Waffe sein kann, wenn es bewusst beispielsweise zur Blockade eines Hafens oder einer Seeschiffahrtsstrasse eingesetzt werden sollte. Diese Gefahr wäre durch einen Bordlotse, nicht aber durch RP zu minimieren. Es ist an der Zeit, die Rolle des Lotsen nicht nur hinsichtlich seines Nutzens im Bereich »safety«, sondern auch im Bereich »security« zu bewerten.

Im November fand in Newcastle ein Treffen von Überseelotsen statt. Sie unterliegen in den europäischen Hafenstaaten anderen Regularien als die nationalen Seelotsen in Häfen und Revieren. Ihre Annahme durch die Schifffahrt ist nicht verpflichtend. Bei diesem Treffen kam klar zum Ausdruck, dass der Bedarf an Überseelotsen durch die enger werdenden Schifffahrtswege, bedingt beispielsweise durch den Ausbau der Windkraftanlagen auf See, durch zunehmende administrative Anforderungen und generell der Überforderung der Besatzungen, ansteigend ist. Beratende Lotsen sind also gefragt, dieses gilt sowohl für die Häfen wie auch die Wasserstrassen bis hin zum, gar nicht mehr so offenen, Meer. Es ist an der Zeit, eine ideologiefreie Bewertung der Möglichkeiten, der Chancen und Risiken, der Vor- und Nachteile von RP vorzunehmen.

Dieser Aufgabe hat sich die IMPA (International Maritime Pilot Association) angenommen. Im Rahmen einer groß angelegten Studie wird sie gemeinsam mit dem Canadian National Centre of Expertise on Maritime Pilotage und der kanadischen Coast Guard eine gründliche Untersuchung über RP beginnen. Hierbei sollen sowohl die aktuellen Entwicklungen berücksichtigt werden, als auch zukünftige Potenziale identifiziert werden. Nach Aussage von Capt. Simon Pelletier, dem Präsidenten der IMPA, ist es vor dem Hintergrund des breiten Spektrums an Meinungen und unterschiedlichen Interessenslagen an der Zeit, eine grundlegende, neutrale Bewertung von RP vorzunehmen. So ist das Projekt darauf ausgelegt, das Lotswesen inkl. RP als soziotechnisches System zu analysieren und den Fokus besonders auf Risiken, Kosteneffektivität und soziale Verantwortung zu richten.

Die kanadischen Gewässer eignen sich sehr gut als Testfeld, da sie zum einen großen jahreszeitlichen klimatischen Schwankungen unterliegen und zum anderen sowohl über weiträumige Zufahrten, wie dem St. Lawrence River, als auch über enge Schleusen und Häfen unterschiedlicher Größe im pazifischen und atlantischen Raum verfügen. Auch EMPA und die Bundeslotsenkammer werden mit ihrer Expertise zu den Ergebnissen dieser Studie beitragen.

Autor: Kapt. Erik Dalege
Vorsitzender – Bundeslotsenkammer