Vis. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Matthias Rant
Zivilingenieur für Wirtschaftsingenieurwesen im Bauwesen (r. Befugnis)
Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger

Ein Weg zur Bewältigung umfangreicher Datenmengen

1. Beauftragung und Auftrag

Als ich Mitte Februar 2014 kontaktiert wurde, erste Überlegungen über die prinzipielle Machbarkeit und die Möglichkeiten der Umsetzung eines gerichtlichen Beweissicherungsverfahrens anzustellen, zeigte sich schon sehr schnell, dass dieses im Hinblick auf sein immens umfangreiches Mengengerüst und seinen hohen Zeitdruck – sofern überhaupt bewältigbar – eine außerordentlich große Herausforderung darstellen würde.

Hierbei war es sicherlich kein Nachteil, dass ich bereits im Rahmen der Durchführung der gerichtlichen Beweissicherung für den Flughafenterminal Skylink in Wien-Schwechat in den Jahren 2009 und 2010 eine Menge Erfahrungen mit Beweissicherungen dieser Größenordnung (Dokumentation von zirka 3.800 Räumen) sammeln konnte, darüber hinaus und davon ausgehend aber auch maßgeblich an der Entwicklung einer Dokumentationssoftware für (auch) solche Zwecke beteiligt war.

Als ich in der Folge dann formal per Beschluss von einem Bezirksgericht zur Durchführung der gerichtlichen Beweissicherung beauftragt wurde, betraf diese nun die Dokumentation des Zustands von insgesamt fast 5.000 Mobilfunkanlagen, welche über das ganze – also auch alle alpinen Gebiete miteinschließende – österreichische Bundesgebiet verteilt waren.

Dabei betraf die Beauftragung ausdrücklich nur eine Befundaufnahme der betreffenden Sendemastanlagen, nicht aber eine bewertende, gutachterliche Stellungnahme zu diesen Beweissicherungsbefunden, galt es doch dem gerichtlichen Auftrag entsprechend nur den äußeren Zustand der Objekte zu dokumentieren, um den daraus hervorgehenden Gesamtbefund in der Folge dann im Rahmen einer gutachterlichen Tätigkeit für nachfolgende Zwecke weiter aufzubereiten.

Diese dann außergerichtliche Gutachtenserstellung verfolgte dabei die Zielsetzung, die Interessen des Antragstellers als Käufer der Mobilfunkanlagen im Rahmen der vereinbarten Gewährleistung zu schützen, hatte eine stichprobenartige Überprüfung der Anlagen im Vorfeld doch gezeigt, dass sich diese nach Meinung des Antragstellers zum Teil in einem nicht vertragsgemäßen Zustand befanden, und galt es doch die Ansprüche des Käufers auf Grundlage eines objektivierten Gutachtens im Rahmen von Vergleichsverhandlungen bzw allfälligen prozessualen Auseinandersetzungen mit dem Verkäufer (und Antragsgegner) durchzusetzen.

Die besondere Dringlichkeit der Verfahrensabwicklung ergab sich dabei aus dem bevorstehenden Auslaufen der Gewährleistungsfrist, weshalb der ursprüngliche Zeithorizont für den Abschluss der Dokumentationsmaßnahmen auch mit Ende Mai, in der Folge nach einer Verlängerung mit Ende Juni festgelegt wurde.

Zentrale Verfahrensgrundlagen der Beweissicherung waren dabei einerseits die sogenannte „Masterliste“, eine vom Antragsteller bereitgestellte Aufstellung aller

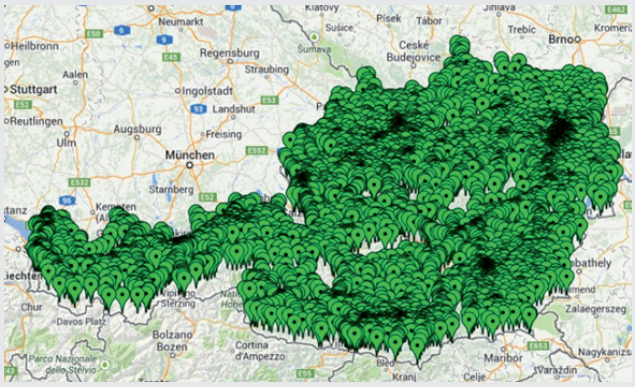


Abbildung 1: Österreichkarte mit den dokumentierten Standorten

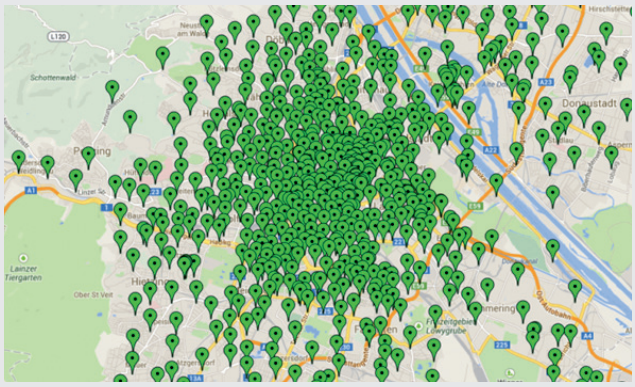


Abbildung 2: Exemplarische Karte für den Raum Wien mit den dort dokumentierten Standorten

zu dokumentierenden Sendemaststandorte inklusive aller für die Auftragsdurchführung erforderlichen Detailinformationen, andererseits die ebenfalls vom Antragsteller bereitgestellte „Checkliste“, ein Kriterienkatalog über die von Letzterem begehrten Dokumentationsmaßnahmen, das heißt: eine fast 100 Punkte umfassende, themenspezifische Aufstellung aller im Rahmen der Beweissicherung zu befundenden Sachverhalte je Sendemaststandort (das heißt die Dokumentation von etwa 500.000 Bereichen im Gesamten).

2. Hilfskräfte des Sachverständigen und das sachverständige Weisungsrecht

Dieses gewaltige Mengengerüst und die hierfür äußerst kurze Projektdauer berücksichtigend, war auch offenkundig, dass ich mich zur Realisierung des gerichtlichen Auftrags zwingenderweise auch einer großen Zahl von spezialisierten und überwiegend hochqualifizierten Hilfskräften (insgesamt zirka 100 Personen) im Sinne des Gesetzes bedienen musste, war doch augenscheinlich, dass weder (m)ein, noch mehrere Sachverständigenbüros in der Lage wären, innerhalb von nur drei (ursprünglich zwei) Monaten fast 5.000 Bauwerke (in zum Teil spezielle Zulassungen und Qualifikationen erfordernden Arealen) zu dokumentieren, die vollständige (softwaretechnische) Umsetzung der elektronischen Beweissicherung zu gewährleisten und die hierfür erforderliche Qualitätsprüfung von hunderttausenden Dokumenten durchzuführen.

Dabei bestand in der Folge auch das Erfordernis und die Herausforderung, das Abwicklungsmodell so zu konzipieren, dass dessen Systematik im Allgemeinen wie auch dessen einzelne Arbeitsschritte im Besonderen genau jenen Vorgaben folgten, wie sie von einer gerichtlichen Beweissicherung, insbesondere im Hinblick auf die Objektivität und Qualität der aufgenommenen Befunde, notwendig gefordert werden müssen; die Hilfskräfte hatten somit laufend unter dem uneingeschränkten Controlling und fachlichen Weisungsrecht des gefertigten Sachverständigen zu stehen, sodass damit subjektive Ermessensspielräume bei der Umsetzung der Maßnahmen weitestgehend ausgeschaltet wurden.

Abbildungen 3 bis 6: Exemplarische Darstellung der Dokumentationsmaßnahmen vor Ort

Dies wurde wesentlich dadurch gewährleistet, dass alle Einzelmaßnahmen auf der Grundlage der vom Sachverständigen (und vom Antragsteller) vorgegebenen sowie auf genaue Einhaltung kontrollierten, objektivierten und systematisierten Verfahrensinstrumente und Umsetzungsvorgaben beruhten (zB Dokumentationssoftware, Verträge, Arbeitsanweisungen für Befundungen, Objektivierung der Befunde durch die Checkliste und deren Erläuterungen, Richtlinien der Qualitätsprüfung).

Für die Realisierung des Auftrags wurden in der Folge somit vier spezialisierte Generalunternehmer aus dem In- und Ausland mit insgesamt 42 (aus jeweils zwei Personen bestehenden) Dokumentationsteams mit der Durchführung der Dokumentationsmaßnahmen vor Ort beauftragt, wobei bei der Auswahl und Beauftragung im Hinblick auf die spezialisierte Aufgabenstellung zu berücksichtigen war, dass diese auch spezifische Qualifikationsanforderungen, Zulassungen oder Berechtigungen erfüllten und alle sicherheitstechnischen Auflagen einhielten.

Darüber hinaus war auch die Firma Sustain Consulting GmbH – auch Lizenzinhaberin der Dokumentationssoftware *docu-tools©* – als Hilfskraft zu beauftragen und mit der softwaretechnischen Umsetzung des Beweissicherungsverfahrens (inklusive der Bereitstellung der erforderlichen technischen Ausstattung), der entsprechenden Projektsteuerung und dem Qualitätsmanagement zu betrauen.

Letzteres hatte die Aufgabe, die für die gerichtliche Beweissicherung erforderliche Befundqualität sicherzustellen und damit auch die praktische Nutzbarkeit der Befundergebnisse für die der gerichtlichen Beweissicherung nachfolgende Zwecksetzung einer darauf aufbauenden, gutachterlichen Tätigkeit zu gewährleisten.

Dessen Aufgabengebiet umfasste somit 1.) die eingehende Qualitätsprüfung und administrative Abwicklung aller in die *docu-tools*-Datenbank eingehenden Standortdokumentationen entsprechend den detaillierten Vorgaben des Sachverständigen und gemäß den Dokumentationskriterien der zugrunde liegenden Checkliste auf Plausibilität und Vollständigkeit, 2.) die Durchführung qualitätssichernder und effizienzsteigender Maßnahmen für die laufende Qualitätsprüfung, 3.) die Korrespondenz und Abstimmung mit den jeweiligen Teamleitern über die erforderlichen Nachbesserungsmaßnahmen im Falle beanstandeter Standortdokumentationen sowie 4.) und zuletzt auch die Rechnungsprüfung der Generalunternehmer auf Grundlage der internen Qualitätsmanagement-Dokumentation über den Bearbeitungsstatus der zur Verrechnung begehrten Standortdokumentationen.

3. Elektronische Abwicklung und Verfahrensmodell

Die oben dargestellten Rahmenbedingungen und Kennzahlen vorausschickend und damit auch das gewaltige Mengengerüst, die Komplexität der Aufgabenstellung und den hohen Zeitdruck berücksichtigend, zeigt dabei in aller Deutlichkeit, dass die Durchführung einer **elektronischen** Beweissicherung keine bloß vorteilhafte, effizienzfördernde Alternative, sondern vielmehr ein alternativloses, zwingendes Erfordernis war, ohne welches die Durchführung des gerichtlichen Auftrags in so kurzer Zeit schlicht unmöglich gewesen wäre.

Dies war auch der Grund dafür, dass das beauftragende Gericht nach vorgängiger Abstimmung mit dem Sachverständigen laut Beschluss verfügte, dass dem Auftrag „*die Bedingungen, unter denen nach der fachlichen Beurteilung des Sachverständigen die Beweissicherung überhaupt nur durchgeführt werden kann, zugrunde zu legen*“ sind, somit *in concreto* eine elektronische Verfahrensabwicklung durchzuführen war, welche neben der elektronischen Beweissicherung im engeren Sinn, das heißt einer EDV-gestützten, digitalen Dokumentation und systematischen Speicherung der Befunde, auch die gerichtliche Ermächtigung einschloss, auch die gesamte Kommunikation mit den Parteien, einschließlich der Einsatz- und Terminplanung (Parteienladung) in elektronischer Form abzuwickeln.

Die – wenngleich auch sehr vereinfachte – Abbildung 7 zeigt das angewandte Abwicklungsmodell des Beweissicherungsverfahren, insbesondere die Chronologie der Arbeitsschritte ausgehend von den erforderlichen Vorbereitungsarbeiten, der Durchführung der Dokumentationsmaßnahmen vor Ort bis zur nachfolgenden Qualitätsprüfung (inklusive allfälliger Nachbesserungsarbeiten).

3.1. docu-tools

Die softwaretechnische Umsetzung des Verfahrens unter Anwendung der Dokumentationssoftware *docu-tools* basierte dabei auf einer aus zwei Komponenten bestehenden – dabei aber miteinander interagierenden – Softwarelösung, im Einzelnen 1.) aus einer nativen Applikation mit der Bezeichnung *docu-tools iPad App Professional Edition*, die unter Apples iOS-Systemen läuft und mit welcher die Dokumentationsmaßnahmen (Foto, Video, Audio und Text) mittels eines mobilen Erfassungsgeräts (iPad) durch eine PIN-Setzung auf die hochgeladene Checkliste am Display durchgeführt wurden; 2.) aus einer Windows-basierten Programmkomponente, welche die von den iPads hochgeladenen Dokumentationen in einer Cloud-Datenbank speicherte und verwaltete.

3.2 Ladungswebsite

Darüber hinaus war auch noch die Programmierung und Bereitstellung einer passwortgeschützten Website zum Beweissicherungsverfahren zu bewerkstelligen. Diese diente 1.) zur Eintragung von Lokalaugenscheinterminen durch die Team- bzw Projektleiter der Generalunternehmer, 2.) zur Ausschreibung der Dokumentations-

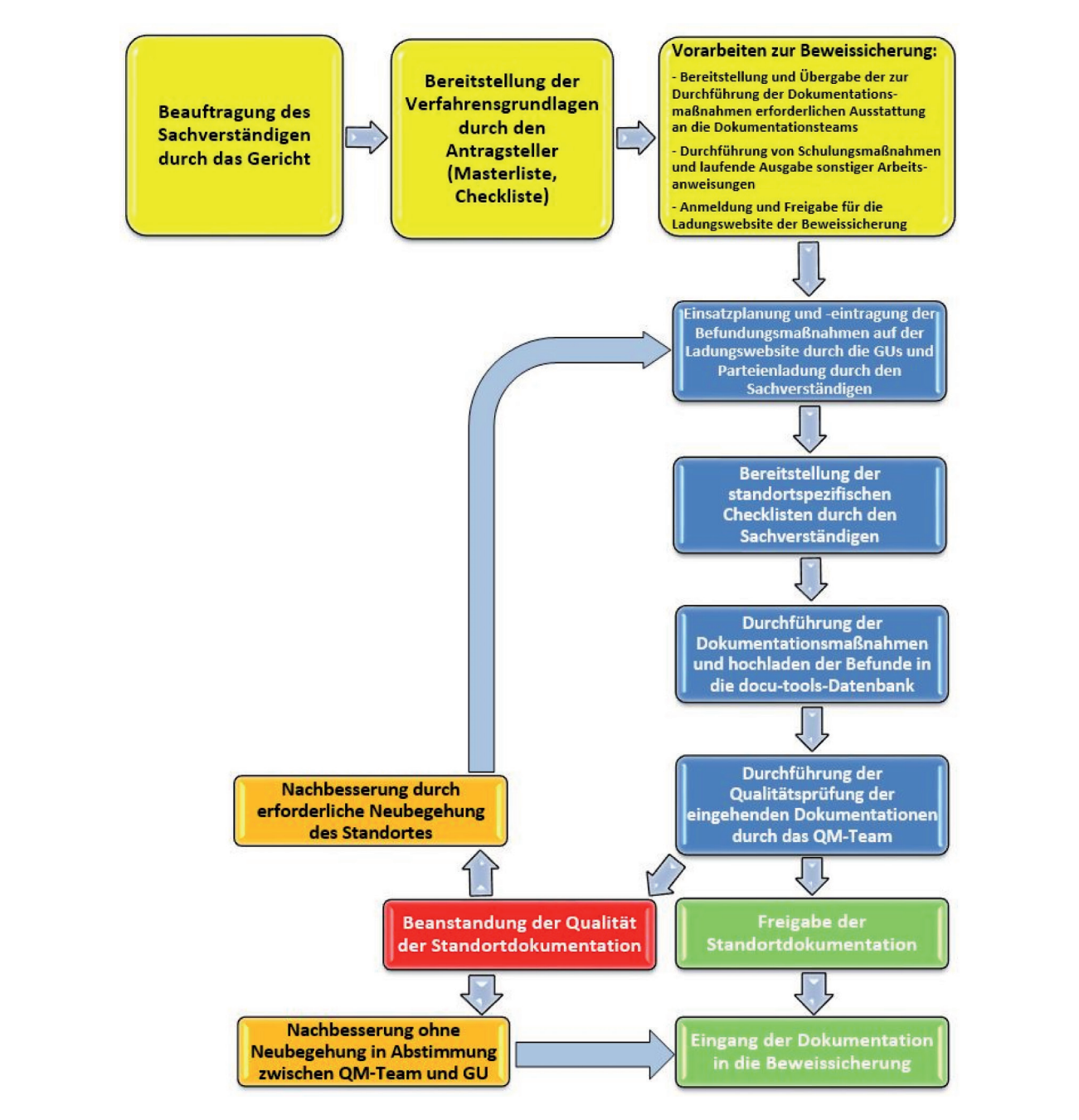


Abbildung 7: Übersicht über das Verfahrensmodell

maßnahmen durch den Sachverständigen zum Zwecke der Abwicklung des Prozesses der Parteienladung entsprechend den Bestimmungen der ZPO, außerdem 3.) als administratives Instrument der elektronischen Projektabwicklung.

Zwingend erforderlich war die Einrichtung dieser Beweissicherungswebsite deshalb, weil die Realisierung der Website-Funktionen in nicht elektronischer Form angesichts des gewaltigen Auftragsvolumens und der knappen Projektdauer entweder nur mit einem sehr hohen administrativen Aufwand verbunden gewesen wäre oder aber gar nicht oder zumindest nur unbefriedigend durchzuführen gewesen wäre.

Dabei war es den Parteien und ihren zugriffsberechtigten Vertretern auf denkbar einfachem Wege möglich, zu jedem Zeitpunkt Einblick in die gesamte Online-Ladungsliste zu nehmen, die detaillierten Informationen zu den geplanten Befundaufnahmen je Standort abzurufen und sich mit minimalem Aufwand auch zu den Lokalaugenscheinen anzumelden.

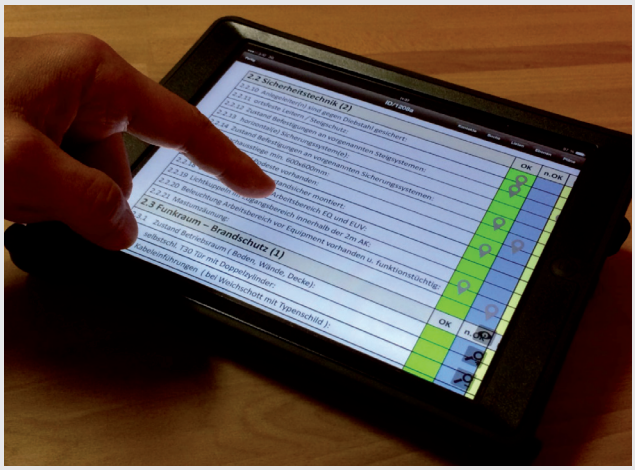


Abbildung 8: Checklistenoberfläche in *docu-tools* auf iPad

Abbildung 9: Setzung eines PINs auf einer Planunterlage

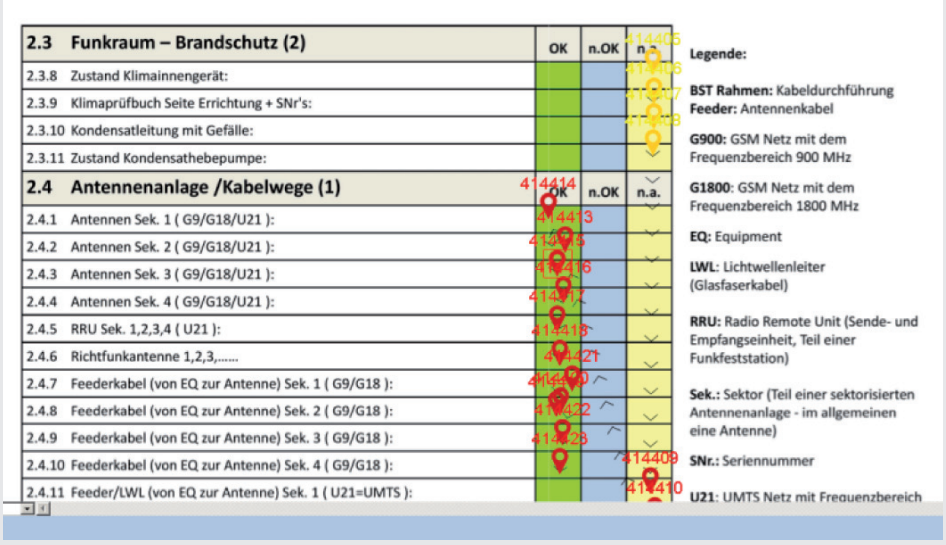
4. Befund und Mengengerüst

Die hohe Funktionalität und Praktikabilität dieser Verfahrensinstrumente zeigte sich schließlich darin am augenscheinlichsten, dass es gelungen ist, das Auftragsvolumen von nahezu 5.000 Mobilfunkstandorten (ausschließlich stornierter und nicht mehr rechtzeitig zugänglicher Standorte) innerhalb von nur drei Monaten fast zur Gänze (zu fast 99 %) zu dokumentieren; mehr noch in besagtem Zeitraum aufgrund des teilweisen Erfordernisses von Mehrfachbegehungen insgesamt zirka 6.000 Befundungen und ebenso viele Qualitätsprüfungen durchzuführen.

Das immens umfangreiche Mengengerüst findet seinen Ausdruck dabei auch in der Anzahl der durchgeführten Sachverhaltsdokumentationen (Mediendateien) des Gesamtbefunds: So beinhalten die über zwei Terabyte an Daten über 700.000 Fotos, fast 20.000 Audio- und zirka 2.500 Videodateien sowie über 76.000 Textnotizen (die alle dem jeweiligen Objekt zugeordnet sind) und zeigen somit auch sehr deutlich die Unmöglichkeit einer konventionellen Befundaufnahme und das zwingende Erfordernis einer elektronischen Verfahrensabwicklung, müssten ansonsten doch je Partei (und für das Gericht) zB über 700.000 Fotos ausgedruckt, systematisiert, archiviert und übermittelt werden, das heißt für drei Parteien, deren Parteienvertretungen und das Gericht insgesamt fast 5 Mio Fotos in Papier ausgedruckt werden.

Dabei erfüllen die in die Cloud-Datenbank hochgeladenen, geprüften, bearbeiteten und abgelegten Dokumentationen alle Anforderungen der Urkundensicherheit, ist es doch ein zentrales, softwareimmanentes Kriterium von *docu-tools*, dass einmal eingegangene Datensätze keinesfalls mehr gelöscht werden können und alle weiteren Bearbeitungsschritte zum Zwecke größtmöglicher Transparenz im Detail in einem eigenen Log-System protokolliert werden.

Übergeben wurde der Gesamtbefund an die Parteien, Parteienvertretungen und das Gericht schließlich in zweifacher Form: zum einen durch die Übergabe von Befundfestplatten mit einem Backup des Befunds (samt Anlagen), zum andern via personalisiertem, passwortgeschütztem Remote-Desktop-Protocol-Zugang zur *docu-tools*-Cloud-Datenbank.



2.3 Funkraum – Brandschutz (2)	OK	n.OK	n.a.
2.3.8 Zustand Klimainnengerät:			
2.3.9 Klimaprüfbuch Seite Errichtung + SNr's:			
2.3.10 Kondensatleitung mit Gefälle:			
2.3.11 Zustand Kondensathebepumpe:			
2.4 Antennenanlage /Kabelwege (1)	**OK**	**n.OK**	**n.a.**
2.4.1 Antennen Sek. 1 (G9/G18/U21):			
2.4.2 Antennen Sek. 2 (G9/G18/U21):			
2.4.3 Antennen Sek. 3 (G9/G18/U21):			
2.4.4 Antennen Sek. 4 (G9/G18/U21):			
2.4.5 RRU Sek. 1,2,3,4 (U21):			
2.4.6 Richtfunkantenne 1,2,3,.....			
2.4.7 Feederkabel (von EQ zur Antenne) Sek. 1 (G9/G18):			
2.4.8 Feederkabel (von EQ zur Antenne) Sek. 2 (G9/G18):			
2.4.9 Feederkabel (von EQ zur Antenne) Sek. 3 (G9/G18):			
2.4.10 Feederkabel (von EQ zur Antenne) Sek. 4 (G9/G18):			
2.4.11 Feeder/LWL (von EQ zur Antenne) Sek. 1 (U21=UMTS):			

Abbildung 10: Darstellung einer exemplarischen Dokumentation mit „gefüllter" Checkliste und allen Detailinformationen in der *docu-tools*-Datenbank

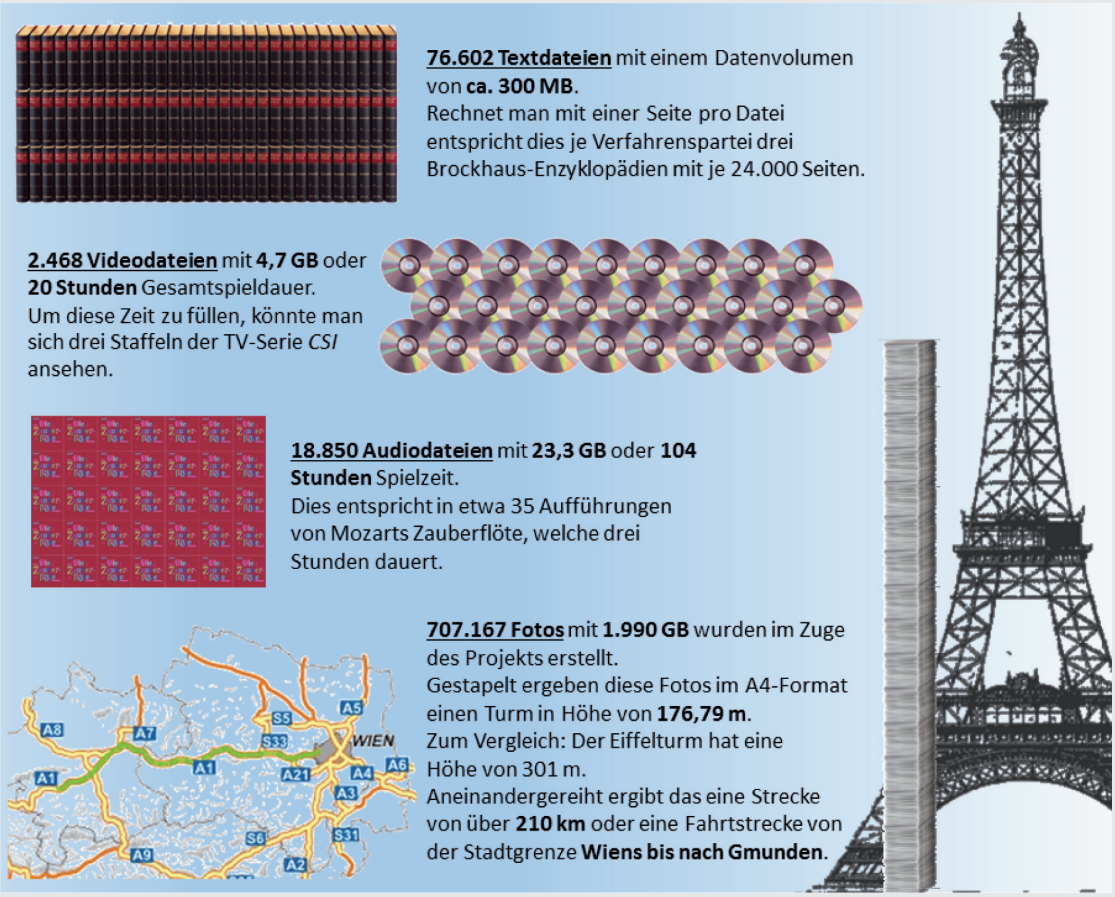


Abbildung 11: Symbolbild zum Mengengerüst

5. Fazit

Als abschließendes Fazit kann jedenfalls festgestellt werden, dass ein solch umfangreiches Projekt – insbesondere unter einem so hohen Zeitdruck und unter Beachtung der ZPO – meinem Kenntnisstand nach noch nie in Österreich realisiert wurde und dabei noch ein für die nachfolgende gutachterliche Verwertung gut praktikables Ergebnis, somit auch eine – eine objektivierte und transparente Verhandlungsgrundlage ermöglichende – Basis für einen außergerichtlichen Vergleich bzw etwaige prozessuale Auseinandersetzungen geschaffen wurde.

Dies gilt noch umso mehr, als auch berücksichtigt wird, dass hierbei zum Teil auch mehrfach absolutes technisches und juristisches „Neuland" betreten wurde; mit dem realisierten digitalen Befund folglich nunmehr auch ein juristisch-technisch einmaliges Ergebnis vorliegt.

Dabei gilt für eine elektronische Dokumentation im Allgemeinen wie auch für das durchgeführte Verfahrensmodell mit der Software *docu-tools* im Besonderen, dass diese nicht nur den Anforderungen einer (gerichtlichen) Beweissicherung, sondern darüber hinaus auch von sonstigen, vielfältigsten Anwendungsmöglichkeiten (wie zB Projektsteuerung, Controlling, Facility-Management oder örtliche Bauaufsicht) genügen kann, sind doch deren augenscheinlichsten Vorzüge wie 1.) eine prinzipiell nach oben hin offene quantitative Kapazität, 2.) eine klare thematische Abgrenzung und Übersichtlichkeit von Sachverhalten und Zusammenhängen bei hoher Transparenz, 3.) die leichte Handhabbarkeit und mobile Verfügbarkeit und 4.) die damit zusammenhängende Effizienzsteigerung und Kostenreduktion (auch im Hinblick auf Folgerisiken) insbesondere sehr gut dafür geeignet, vor allem eines zu leisten: ein potentiell quantitativ unbegrenztes wie qualitativ besseres Ergebnis bei weniger Zeitaufwand und deutlich geringeren Kosten.

Korrespondenz:
Vis. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Matthias Rant
Zivilingenieur für Wirtschaftsingenieurwesen im Bauwesen (r. Befugnis)
Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger
Seilerstätte 5/8, 1010 Wien
Tel.: 01/ 513 19 45
Fax: 01 /513 19 45-20
E-Mail: office@rant.at