

Geothermiebohrungsbedingte Schadensfälle in Böblingen

Bewertung der Aussagekraft des Gutachtens Prof. Dr. Ingo Sass vom 08.03.2020 sowie des Ergänzungsgutachtens Prof. Dr. Oliver Brand vom 11.03.2020 nebst gutachterlicher Stellungnahme Prof. Dr. Brand vom 01.07.2020

(Anwendbarkeit Serienschadenklausel Allianz Ziff. C. 6.2)

Rainer Beeretz

Fachanwalt für Verwaltungsrecht (bis 2017)
Fachanwalt für Medizinrecht (bis 2018)

Dr. Sascha Berst-Frediani

Fachanwalt für Arbeitsrecht
Fachanwalt für Medizinrecht

Manuela Büchler

Fachanwältin für Familienrecht
Mediatorin, CP-Anwältin

Jörg Düsselberg

Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Dr. Eberhard Haaf

Fachanwalt für Handels-
und Gesellschaftsrecht (bis 2019)

Volker Haaf

Fachanwalt für Handels-
und Gesellschaftsrecht

Dr. Dirk Liebold

Fachanwalt für Medizinrecht

Lisa Auerbach

Rechtsanwältin

Dr. Hartmut Lübbert (bis 2010)

Rechtsanwalt

Wallstraße 15
79098 Freiburg

Telefon (0761) 28 28 50
Telefax (0761) 2 34 00
E-Mail mail@raeluebbert.de
Internet www.raeluebbert.de

Sitz der Partnerschaft: Freiburg
Registergericht: Amtsgericht Freiburg
Partnerschafts-Registernummer:
700210

LG-Fach: 55
AG-Fach: 13

In Kooperation mit
Mutz & Bienger Partnerschaft
Wirtschaftsprüfungs- und
Steuerberatungsgesellschaft
Heinrich-von-Stephan-Straße 5
79100 Freiburg

IBAN/Geschäftskonto
DE34 6805 0101 0010 0143 92

IBAN/Anderkonto
DE92 6805 0101 0012 1905 13

BIC
FRSPDE66XXX

A.

Formale Aspekte

I.

Vorbemerkungen

1. Zum Sachverhalt

Der Sachverhalt ist bekannt (Geothermiebohrungen in Böblingen in den Jahren 2006 bis Ende 2008/Schäden an zahlreichen Gebäuden durch Erdhebungen/gesonderte Betrachtung der Hebungsgebiete „Nord“ und „Süd“ in Böblingen).

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Sachverhaltsschilderungen in den Sachstandsberichten des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB) vom 22.12.2015 (Hebungsgebiet „Nord“) und vom 04.12.2018 (Hebungsgebiet „Süd“) nebst den ingenieurgeologischen Stellungnahmen des LGRB vom 09.04.2020 und vom 28.08.2020 (**Anlage 1**) verwiesen.

2. Maßgebliche Fragestellung

- a) Die Allianz Versicherung AG als Betriebshaftpflichtversicherer der ausführenden Bohrfirma hatte die Herren Prof. Dr. Oliver Brand, Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Privatversicherungsrecht, Wirtschaftsrecht und Rechtsvergleichung Universität Mannheim, und Prof. Dr. Ingo Sass, Beratender Ingenieur IngKBW, IngKH, Bensheim, mit der Erstellung von Gutachten beauftragt zur Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen die Serienschadenklausel in Ziff. C 6.2 der Versicherungsbedingungen der Allianz zur Anwendung kommt, ob also die zahlreichen Versicherungsfälle fiktiv zu einem einzigen Versicherungsfall zusammengefasst werden können mit der Folge, dass die maßgebliche Versicherungssumme nur einmal zur Verfügung steht, oder ob es sich um mehrere selbständig bleibende Versicherungsfälle handelt.

- b) Die beiden vorgenannten Gutachter sind in den Gutachten vom 21.04.2017 (Prof. Dr. Sass) bzw. vom 26.04.2017 (Prof. Dr. Brand) zu dem übereinstimmenden Ergebnis gekommen, dass die Erdhebungen in den Hebungsgebieten „Nord“ und „Süd“ auf zwei verschiedenen Umwelteinwirkungen beruhen würden mit der Folge, dass zwei Serien vorlägen.
- c) Nachdem der Sachstandsbericht des LGRB vom 04.12.2018 betreffend das Hebungsgebiet „Süd“ zu dem Ergebnis kam, dass die Hebungen im Gebiet „Süd“ auf zwei verschiedene Hebungscentren zurückzuführen seien, wurden die Herren Prof. Dr. Sass und Prof. Dr. Brand erneut von der Allianz mit der Erstellung von Gutachten beauftragt zur Frage, ob sich aus dem vorerwähnten Sachstandsbericht des LGRB Änderungen im Hinblick auf die bisherige Serienschadenklausel-Beurteilung ergeben würden, ob es also im Hebungsgebiet Süd um zwei verschiedene Umwelteinwirkungen gehe, oder ob dort von einer einzigen, einheitlichen Umwelteinwirkung auszugehen sei.
- d) Beide Gutachter haben in den Gutachten vom 08.03.2020 (Prof. Dr. Sass) bzw. vom 11.03.2020 (Prof. Dr. Brand) die Fragestellung im letzteren Sinne beantwortet (nur eine einheitliche Umwelteinwirkung, d.h. Kontraktion aller Versicherungsfälle im Gebiet „Süd“ zu einem einzigen Versicherungsfall möglich).
- e) Den im vorerwähnten Gutachten Prof. Dr. Sass zugrundeliegenden Bewertungen und Einschätzungen ist das LGRB in seiner ingenieurgeologischen Stellungnahme vom 09.04.2020 entgegengetreten.
- f) Die Allianz erteilte daraufhin Herrn Prof. Dr. Brand einen weiteren Gutachtauftrag mit der Beantwortung der Fragestellung, ob sich aus der vorerwähnten Stellungnahme des LGRB Änderungen für die rechtliche Beurteilung der Sachlage ergeben würden dann, wenn man unterstellt, dass die Kritik, die in der Stellungnahme des LGRB an dem geologischen Gutachten von Prof. Dr. Sass geäußert wird, richtig sei.
- g) Diesem Auftrag ist Herr Prof. Dr. Brand in seiner gutachterlichen Stellungnahme vom 01.07.2020 nachgekommen mit der Bewertung, dass die in der ingenieurgeologischen Stellungnahme des LGRB vom 09.04.2020 vorgetragene Kritik an der gutachterlichen Stellungnahme von Prof. Dr. Sass vom 08.03.2020 es nicht nahelegen würde, von der bisherigen Qualifikation des Hebungsgebiets Süd als einheitliche Umwelteinwirkung abzurücken.

- h) Das Landratsamt Böblingen hat daraufhin das LGRB darum gebeten, in einer neuerlichen ingenieurgeologischen Stellungnahme eine ergänzende Einschätzung vorzunehmen zu der Fragestellung, von welcher Hebungsentwicklung im Hebungsgebiet „Süd“ unter alleiniger Betrachtung der schadhafte EWS-Bohrungen in Quartier III (Schliffkopfweg/Herdweg) auszugehen wäre, wenn man den Einfluss der schadhafte EWS-Bohrungen im Quartier II (Heinrich-Heine-Weg) völlig außer Acht ließe.

Hierzu verhält sich die weitere ingenieurgeologische Stellungnahme des LGRB vom 28.08.2020, die als

Anlage 1

beigefügt ist.

3. Auftragserteilung

Das Landratsamt Böblingen hat den Unterzeichneten sodann beauftragt, im Lichte gerade auch des Ergebnisses der jüngsten ingenieurgeologischen Stellungnahme des LGRB unter Einbeziehung des Ergebnisses der vorangegangenen diversen Gutachten und Stellungnahmen eine abschließende Bewertung vorzunehmen.

4. Zu den Autoren

- a) Das LGRB Baden-Württemberg verfügt bundesweit mit Abstand über die größte Erfahrung betreffend die Ermittlung der Ursachen, Auswirkungen und die erfolgsversprechenden Sanierungsmaßnahmen bei Geothermiebohrungs-Schadensfällen aufgrund der Befassung über mehr als ein Jahrzehnt hinweg mit den Groß-Schadensfällen in Staufen, Ruedersberg, Wurmlingen, Böblingen usw.. Die fachliche Qualifikation der Verfasser der diversen Sachstandsberichte bzw. ingenieurgeologischen Stellungnahmen ist bislang von niemandem in Zweifel gezogen worden; dies gilt auch für Art und Umfang und den angelegten Sorgfältigkeitsmaßstab der jeweils durchgeführten Untersuchungen, Messungen und Bewertungen.

- b) Bei den von der Allianz in Auftrag gegebenen Gutachten bzw. Stellungnahmen handelt es sich jeweils um sogenannte „Parteigutachten“, also um Bewertungen, die nicht von einem unabhängigen Gericht in Auftrag gegeben wurden, sondern von einer an einem bestimmten Ergebnis interessierten Partei.
- c) Diese Auftrags-Situation führt nun keineswegs zwangsläufig zu einer Beurteilung dahingehend, dass von vorneherein feststünde, dass es an der erforderlichen Objektivität fehle, dass vielmehr einseitige Parteiinteressen in die Bewertungen eingeflossen sein könnten. Aus gutem Grunde aber wird in Gerichtsverfahren derartigen Parteigutachten eine regelmäßig nur untergeordnete Bedeutung für die vom Gericht vorzunehmende Beweiswürdigung beigemessen, es wird vielmehr regelmäßig seitens des Gerichts zur strittigen Sachverhaltsfrage/Beweisfrage ein gesonderter Auftrag zur Erstellung eines Gutachtens an einen unabhängigen Sachverständigen, der in keinerlei Kontakt mit einer der Parteien steht, erteilt.
- d) Dass es an einer solchen Unabhängigkeit beim Unterzeichneten als Autor dieser Stellungnahme fehlt, ist offenkundig und liegt auf der Hand. Die RA-Kanzlei, der der Unterzeichnete angehört, vertritt zwar nicht irgendwelche Interessen des Landratsamts Böblingen als Auftraggeberin – wohl aber ist der Unterzeichnete Initiator und Berater der „*Interessengemeinschaft Erdhebungen Böblingen (IGE-BB) GbR*“, in der sich der ganz überwiegende Großteil derjenigen Immobilienbesitzer in Böblingen zusammengeschlossen hat, deren Gebäudeeigentum geothermiebohrungsbedingte Schäden erlitten hat.

Das finanzielle Interesse dieser Geschädigten daran, dass (bei Insolvenz der eigentlich verantwortlichen Bohrfirma) die Versicherungssumme in der Betriebshaftpflichtversicherung mehrfach zur Verfügung steht, ist offensichtlich, und es wäre außerordentlich verwunderlich, wenn sich der Unterzeichnete als deren anwaltlicher Vertreter der Erreichung dieses Ziels widersetzen würde.

- e) Trotz dieser unumwunden eingeräumten „Befangenheit“ (richtigerweise: ein RA ist gesetzlich sogar dazu verpflichtet, ausschließlich die Interessen der von ihm vertretenen Partei wahrzunehmen, vgl. z.B. § 1 Abs. 3 BORA) ist der Spielraum für eine einseitige, nur an den Interessen der Mitglieder der GbR orientierten Behandlung des Komplexes verschwindend gering, und zwar deshalb, weil es nicht etwa vorrangig um die Beantwortung juristischer Fragestellungen – die man so, oder aber ggf. auch andersherum beantworten könnte – geht, noch geht es um irgendwelche Auslegungen von unbestimmten

Rechtsbegriffen, oder um die Ausschöpfung von Ermessensspielräumen bei der Beantwortung von Fragen, etc.; im Vordergrund stehen vielmehr einzig und allein (nicht „manipulierbare“) Fragen des objektiven Sachverhalts, der – weil unbestritten und feststehend – Interpretationen/Verformungen/Abänderungen in Richtung einer „gesteuerten“ Ergebnisfindung zu Gunsten eines bestimmten Parteiinteresses schlichtweg nicht zulässt.

Hierauf wird weiter unten noch zurückzukommen sein.

5. Zitierweise

Die diversen Sachstandsberichte, Gutachten, ingenieurgeologische Stellungnahmen etc. werden nachstehend wie folgt abgekürzt vor der jeweiligen Seitenzahl-Angabe:

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg = LGRB

Sachstandsbericht des LGRB für das Hebungsgebiet „Nord“ vom 22.12.2015 = LGRB SB I

Sachstandsbericht des LGRB für das Hebungsgebiet „Süd“ vom 04.12.2018 = LGRB SB II

Gutachten Prof. Dr. Ingo Sass vom 21.04.2017 = GA Sass 1

Weiteres Gutachten Prof. Dr. Ingo Sass vom 08.03.2020 = GA Sass 2

Gutachten Prof. Dr. Oliver Brand vom 26.04.2017 = GA Brand 1

Ergänzungsgutachten Prof. Dr. Oliver Brand vom 11.03.2020 = GA Brand 2

Gutachterliche Stellungnahme Prof. Dr. Oliver Brand vom 01.07.20 = GA Brand 3

Ingenieurgeologische Stellungnahme LGRB vom 09.04.2020 = IS LGRB 1

Ingenieurgeologische Stellungnahme LGRB vom 28.08.2020 = IS LGRB 2

II.

Geht es um die Prüfung und Beantwortung spezifisch juristischer Fragen, oder handelt es sich vorrangig um eine ingenieurgeologische Beurteilung des Sachverhalts?

1. Auf den ersten Blick scheint die Beantwortung der Fragestellung, ob im Hebungsgebiet „Süd“ die Serienschadenklausel dahingehend greift, dass alle Schadensfälle dort fiktiv zu einem einzigen Versicherungsfall zusammengefasst werden können, oder ob es sich um mehrere Versicherungsfälle handelt, dem juristischen Fachgebiet zuzuordnen sein.
2. Befasst man sich näher mit dem Komplex, erweist sich aber doch sehr schnell, dass die Beantwortung dieser Frage nicht auf rechtswissenschaftlichem Gebiet erfolgen kann, dass es vielmehr ausschließlich um ingenieurgeologische Sachverhalte geht.

Zwar handelt es sich bei dem Wort „*Umwelteinwirkung*“ in Ziff. C. 6.2 des Allianz-Klauselwerks um einen unbestimmten Rechtsbegriff.

Dieser bedarf aber deshalb nicht der juristischen Auslegung/Interpretation, weil dieser Begriff in der Legal-Definition gem. § 3 Abs. 1 UmweltHG (die nach ganz herrschender Meinung unmittelbar oder jedenfalls entsprechend bei der Ausfüllung des Begriffs „*Umwelteinwirkung*“ anzuwenden ist) exakt beschrieben ist.

Diese Definition lautet wörtlich wie folgt:

- „1. Ein Schaden entsteht durch eine *Umwelteinwirkung*, wenn er durch Stoffe, Erschütterungen, Geräusche, Druck, Strahlen, Gase, Dämpfe, Wärme oder sonstige Erscheinungen verursacht wird, die sich in Boden, Luft oder Wasser ausgebreitet haben.“

Anmerkung:

Eine Rekurrerung auf vorstehende Legal-Definition in § 3 Abs. 1 UmweltHG (vgl. GA Brand 1, S. 18) ist in Wirklichkeit deshalb nicht erforderlich, weil exakt diese Definition Eingang in das hier maßgebliche Allianz-Klauselwerk gefunden hat, ergänzt lediglich durch einen zweiten Satz des Inhalts, dass auch Schäden durch Brand oder Explosion als Schäden durch Umwelteinwirkung gelten würden, vgl. C.1.2 der AVB.

3. Ob nun ein bestimmter Schaden zurückzuführen ist auf Einwirkungen durch Erschütterungen, Gase, Dämpfe etc., die sich in Boden, Luft oder Wasser ausgebreitet haben, ist im Streitfall grundsätzlich einer abschließenden Feststellung durch einen Rechtswissenschaftler, der nicht zusätzlich über besondere Qualifikationen und Erfahrungen auf naturwissenschaftlichem Gebiet (vorliegend: auf ingenieurgeologischem Gebiet) verfügt, entzogen.

4. Vorstehende Feststellung gilt darüber hinaus auch für die Frage, ob es sich um ähnliche, gleiche, gleichartige oder „*dieselbe*“ Umwelteinwirkung handelt oder nicht. Es geht hierbei mitnichten um Rechtsanwendungsfragen, sondern um reine Kausalitäts-Fragen im logisch-naturwissenschaftlichen Sinn.

Stellt ein Naturwissenschaftler aufgrund von ihm eingeleiteter sorgfältiger Untersuchungen fest, dass bestimmte Schäden auf zwei verschiedene Ursachen gem. § 3 Abs. 1 UmweltHG bzw. dem in C.1.2 Allianz definierten Katalog zurückzuführen sind, dann liegt es ausschließlich in dessen Kompetenz – und nicht im Beurteilungsspielraum eines Rechtswissenschaftlers –, die Frage zu beantworten, ob es wirklich um „*dieselbe*“ Umwelteinwirkung geht, oder ob die Schäden durch gleiche/ähnliche oder durch mehrere verschiedene Ausbreitungsvorgänge in Boden, Luft oder Wasser entstanden sind.

5. Dann stellt sich aber die Frage, welchen tieferen Sinn die Aufarbeitung des Komplexes im Rahmen von juristischen Gutachten haben soll – der Rechtswissenschaftler ist doch völlig von der Ermittlung und Beurteilung des Sachverhalts durch den Naturwissenschaftler abhängig und an dessen Sachverhaltsfeststellungen gebunden; es ist ihm untersagt, den Versuch zu unternehmen, durch juristische Interpretationen das feststehende naturwissenschaftliche Ergebnis in eine bestimmte Richtung zu verändern, abzuschwächen, zu verstärken, usw..

Aufgabe eines Juristen ist es in derartigen Fällen vielmehr, im Rahmen einer von ihm vorzunehmenden Subsumtion einen bestimmten feststehenden Lebenssachverhalt einer Rechtsnorm unterzuordnen, wobei dieser Sachverhalt dem Juristen eben bindend vorgegeben ist. Ist die Rechtsnorm klar und eindeutig gefasst und auch für einen juristischen Laien problemlos verständlich, dann bedarf es keines spezifischen juristischen Sachverständnisses, um beurteilen zu können, ob der Sachverhalt dieser Rechtsnorm untergeordnet werden kann oder nicht.

6. Auf die vorliegende Fallkonstellation bezogen:

Stellt ein Ingenieurgeologe aufgrund umfangreicher Untersuchungen, Messungen, Auswertungen etc. fest, dass die zahlreichen Schäden im Hebungsgebiet „Süd“ in Böblingen auf verschiedene Ursachen i.S. der gesetzlichen Definition in § 3 Abs. 1 UmweltHG bzw. C. 1.2 der Versicherungsbedingungen zurückzuführen sind, dann kann er selbst die Frage, ob nur eine einzige, oder ob mehrere verschiedene Ursachen/Umwelteinwirkungen kausal waren, problemlos mit „Ja“, oder „Nein“ beantworten, ohne dass es diesbezüglich der Hinzuziehung eines Rechtswissenschaftlers bedürfte (der am vom Naturwissenschaftler ermittelten Sachverhalt sowieso nichts ändern kann).

7. Die Richtigkeit vorstehender Ausführungen wird durch folgende weitere Überlegung untermauert:

Einmal angenommen, im vorliegenden Falle würde es zu einer gerichtlichen Auseinandersetzung kommen dahingehend, dass Geschädigte im Rahmen einer Feststellungsklage gerichtlich bestätigt haben wollen, dass die Versicherungssumme mehrfach zur Verfügung steht, weil die Serienschadenklausel nicht oder nur in begrenztem Umfange greife.

Das zuständige Gericht würde nicht auf den Gedanken verfallen, zur Klärung dieser Frage ein Rechtsgutachten in Auftrag zu geben, sondern es käme allenfalls zu einem gerichtlichen Auftrag an einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen betreffend die Klärung eventuell noch offener ingenieurgeologischer Fragestellungen. Kommt dieser Sachverständige nach sorgfältiger Prüfung zum Ergebnis, dass die Schäden sowohl vom auslösenden Ereignis her, als auch in örtlicher und zeitlicher Hinsicht auf unterschiedlichen Ursachen beruhen, dann liegt das Ergebnis einer solchen Feststellungsklage auf der Hand, ohne dass dies noch irgendwelcher umfangreicher juristischer Überprüfungen seitens des Gerichts bedürfte; der abschließende Subsumtionsvorgang (handelt es sich bei diesen verschiedenen Ursachen jeweils um „*Umwelteinwirkungen*“ i.S.d. gesetzlich bereits vorgegebenen Definition?) ist dann ein Akt von weniger als 5 Minuten.

8. Aus vorbezeichneten Gründen wird diese Untersuchung konsequenterweise und ganz bewusst nicht als „*rechtsgutachterliche Stellungnahme*“ bezeichnet, weil es in Wirklichkeit eben nicht um spezifische Rechtsfragen geht, sondern ganz zentral um Sachverhaltsfragen.

Wenn nachstehend gleichwohl Ausführungen zur einen oder anderen juristischen Fragestellung gemacht werden, dann ist dies dem Faktum geschuldet, dass in den hier zu behandelnden Rechtsgutachten diverse juristische Fragestellungen angesprochen und in einem Sinne beantwortet werden, der nicht die ungeteilte Zustimmung des Unterzeichneten findet.

III.

Aussagekraft der Gutachten/Stellungnahmen GA Sass 2 und GA Brand 2 sowie GA Brand 3 (formale Seite)

1. Zum GA Sass 2

- a) In der IS LGRB 1 werden zahlreiche Aussagen/Bewertungen im GA Sass 2 als nicht zutreffend kritisiert.

Im GA Brand 3 werden diesbezüglich insgesamt 11 Kritikpunkte (keineswegs alle!) aufgeführt.

- b) Eingangs des GA Brand 3 wird sodann ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Richtigkeit sämtlicher diesbezüglicher Einwände in der IS LGRB 1 unterstellt werde.

Damit wird zwar nicht explizit und ausdrücklich eingeräumt, dass alle beanstandeten Passagen/Bewertungen im GA Sass 2 tatsächlich fehlerhaft (und damit nicht verwertbar) seien – wohl wird aber jedenfalls **unterstellt**, dass dem so sei. Dieser Unterstellung kommt bei der weiteren Betrachtung des Komplexes im vorliegenden Fall ganz entscheidende Bedeutung zu, weil damit nicht nur die Aussage getroffen wird, dass die diesbezüglichen Angriffe im GA Sass 2 gegen die Richtigkeit der Feststellungen im LGRB SB II unbeachtlich seien, vielmehr wird – umgekehrt! – damit zwangsläufig darüber hinaus postuliert, dass sämtliche zahlreichen Argumente, Daten und Belege, die das LGRB zur

Untermauerung seines Ergebnisses (Existenz von zwei verschiedenen Hebungsgebieten mit unterschiedlichen Ursachen), anführt, nicht nur beachtlich, sondern **explizit zutreffend** seien.

- b) Nun fußt aber das vom Gutachter Prof. Dr. Sass postulierte Ergebnis (es könne aus der Zusammenschau der LGRB-Daten nicht abgeleitet werden, dass sich das Hebungsgebiet Süd in zwei Hebungscentren getrennt beurteilen lassen müsse, der gegenteiligen Auffassung des LGRB könne nicht gefolgt werden) gerade **zentral** auf diesen im GA Brand 3 als unbeachtlich (bzw. unterstellt: unzutreffend) eingestuften Einwänden gegen die Richtigkeit der – gegenteiligen – LGRB-Feststellungen.

Mit anderen Worten:

Das im GA Sass 2 gefundene Ergebnis **steht** und **fällt** mit der Richtigkeit/Unrichtigkeit der dort aufgeführten Kritikpunkte, die an der Bewertung und dem darauf basierenden Ergebnis des LGRB SB II (= die Schäden in den Quartieren II und III seien auf unterschiedliche Ursachen zurückzuführen) geäußert werden.

Gibt es nun aber keine substantiellen Kritikpunkte mehr an den Feststellungen im LGRB SB II, dann kann es logischerweise auch keine begründeten Zweifel an der Aussagekraft und an der Richtigkeit des abschließenden Ergebnisses der LGRB-Feststellungen geben!

Oder umgekehrt ausgedrückt: Wenn sämtliche zentrale Einwendungen gegen die Richtigkeit der LGRB-Feststellungen im GA Sass 2 unbeachtlich sein sollen und a.a.O. dort keine weiteren Argumente für das vom Gutachter Prof. Dr. Sass postulierte Ergebnis aufgeführt sind, dann bricht doch die Basis des vom Gutachter Prof. Dr. Sass in den Raum gestellten Befundes völlig weg, die diesbezügliche Conclusio hängt „in der Luft“ eben deshalb, weil es diesem (gewünschten? Stillschweigend erwarteten?) Befund an jeglicher Fakten-Grundlage fehlt, aus der eine solche Schlussfolgerung naturwissenschaftlich stringent und folgerichtig abgeleitet werden könnte.

Fazit:

Wenn die Kritikpunkte an den Feststellungen und dem Ergebnis der LGRB SB II (unterstellt) völlig unbeachtlich sein sollen, dann bedeutet dies doch zwangsläufig, dass auch die maßgeblichen Befunde und Aussagen gem. LGRB SB II unbeanstandet bleiben mit

der Folge, dass auch das dort gefundene Ergebnis nicht substantiiert durch Untermauerung gegenteiliger Fakten/Aussagen/Bewertungen angegriffen wird und deshalb zwangsläufig von der Richtigkeit des auf diesen unangegriffenen Tatsachen beruhenden – alternativlosen, weil streng wissenschaftlich abgeleitet, nach ingenieurgeologischen Maßstäben gar keine andere Schlussfolgerung möglich und zulässig – ausgegangen werden muss.

In der Konsequenz heißt dies nichts anderes, als dass dem GA Sass 2 in Wirklichkeit keine Aussagekraft in Richtung der Existenz lediglich einer einzigen Umwelteinwirkung zukommt und es demgemäß nicht im Sinne des dort postulierten Ergebnisses verwertbar ist (schon gar nicht: „gerichtsfest“ ist, einmal völlig abgesehen von der formalen Qualifizierung als „Privatgutachten“ mit der Folge außerordentlich beschränkter Beweiswürdigungs-Wirkung in einem gerichtlichen Verfahren).

2. GA Brand 2 und 3

- a) Die GA Brand 2 und 3 fundieren ausweislich der dortigen Angaben in erster Linie auf den Bewertungen im GA Sass 2.

Wenn nun aber die entscheidenden Passagen im GA Sass 2 (Kritikpunkte an den LGRB-Feststellungen) unbeachtlich (und deshalb letztlich wohl auch – unterstellt – unzutreffend) sein sollen/sind, dann atomisiert sich doch folgerichtig die gesamte Sachverhalts-Basis für die hierauf aufbauenden GA Brand 2 und 3.

Es stellt sich dann mit Nachdruck die Frage, welche Aussagekraft als „*rechtsgutachterlich*“ qualifizierte Stellungnahmen haben, deren Sachverhalts-Basis ganz überwiegend weggebröckelt ist.

- b) Um sich über diese – offenbar erkannte – „offene Wunde“ hinwegzuretten, wird im GA Brand 3 der Versuch unternommen, die als zutreffend unterstellten Einwendungen in der IS LGRB 1 gegen die Richtigkeit der Aussagen im GA Sass 2 als „*juristisch*“ unerheblich einzustufen (GA Brand 3 zu Einwand 1: Der Einwand sei „*für die rechtliche Bewertung ohne Belang*“; zu Einwand 2: Die diesbezügliche LGRB-Kritik sei „*rechtlich unerheblich*“; zu Einwand 3: Die dort erwähnte LGRB-Auffassung sei „*rechtlich für die Frage, ob zwei Umwelteinwirkungen vorliegen, nicht beachtlich*“; zu Einwand 4: Der dort

behandelte LGRB-Einwand mag richtig sein, sei aber „für die rechtliche Bewertung ohne Belang“, etc. pp.. Anmerkung in diesem Zusammenhang: Unter IV. – Einwand 5 – wird a.a.O. von einer „*Rechtsauffassung des LGRB*“ betreffend sich zwei überlagernde Hebungsfikturen etc. gesprochen – in keinem der Sachstandsberichte/Stellungnahmen des LGRB wird aber irgendeine „*Rechtsauffassung*“ geäußert, man beschränkt sich seitens des LGRB jeweils ausschließlich auf ingenieurgeologische Sachverhalte).

Hierzu:

- aa) Wie vorstehend bereits ausgeführt, geht es bei der hier zu betrachtenden Konstellation nicht in erster Linie um irgendwelche Rechtsfragen, sondern von zentraler Bedeutung sind vielmehr die ingenieurgeologischen Ermittlungen und Feststellungen des Sachverhalts. In keinem der Berichte/Stellungnahmen/Gutachten des LGRB oder des Herrn Prof. Dr. Sass werden nun aber irgendwelche Rechtsauffassungen geäußert. Es verbietet sich deshalb von vorneherein, unterschiedliche Sachverhalts-Bewertungen als „*rechtlich unerheblich*“ einzustufen.
- bb) Das einzige, sich ständig wiederholende **Sachverhalts-Argument** (und hierbei geht es nun wirklich nicht etwa um eine **Rechtsfrage!**), welches immer wieder sämtlichen Einwendungen des LGRB entgegengehalten wird im GA Brand 3, erschöpft sich in dem Vortrag, dass das Gebiet um die Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg von Wasser, welches aus dem (süd-)westlichen Hebungszentrum am Schliffkopfweg gestammt haben müsse, bereits durchströmt war, bevor die Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg niedergebracht worden waren.

Alle auf wissenschaftlichen Daten und Erkenntnissen basierende **zahlreichen weiteren Gesichtspunkte** und Kriterien, die entscheidend **für zwei** verschiedene Umwelteinwirkungen sprechen (vgl. die Aufzählung der diesbezüglichen Fakten nachstehend unter V. 1.-10.), werden bei dieser Argumentationsweise völlig ausgeblendet!

- cc) Nun kann es aber sicherlich nicht angehen, dass man auf empirisch-wissenschaftlicher Basis gewonnene reproduzierbare Ergebnisse, die in geradezu erdrückender Weise für die Existenz von zwei verschiedenen Umwelteinwirkungen sprechen, schlichtweg ignoriert mit der Behauptung, dass diese (maßgeblichen!) Kriterien „*rechtlich*“(!) unbeachtlich seien.

Fundierte wissenschaftliche Untersuchungen zeichnen sich methodisch dadurch aus, dass sie auf gesichertem und in einen rationalen Begründungszusammenhang gestellten Erkenntnissen beruhen, die kommunizierbar und überprüfbar sind, d.h. es geht um ein zusammenhängendes System einer Vielzahl von Daten, Aussagen, Verfahrensweisen etc., welche – **in einer Gesamtschau** unter Einbeziehung aller (und nicht nur einiger weniger!) Kriterien und unter Berücksichtigung auch von Gegenargumenten – einer Prüfung unterzogen werden und die mit dem Anspruch objektiver, überpersönlicher Gültigkeit verbunden sind. Hierzu gehört konsequenterweise die Einbeziehung **sämtlicher** Kriterien und Gegenargumente, die für oder gegen ein bestimmtes Ergebnis sprechen; vom wissenschaftlichen Anspruch her verbietet es sich demgemäß gerade, aus der Gesamtheit aller maßgeblichen Parameter nur einen einzigen Aspekt herauszugreifen, an welchem unter völliger Negierung der zahlreichen Gegenargumente ausschließlich das (gewünschte?) Ergebnis festgemacht werden soll.

- dd) Es dürfte wohl nicht in der fachlichen Entscheidungskompetenz eines sicherlich sehr qualifizierten Rechtswissenschaftlers liegen, der – hier einmal unterstellt – wohl nicht zusätzlich auch über besondere Qualifikationen auf dem Gebiet der Ingenieurgeologie verfügen dürfte, abschließend zu beurteilen, welche vom LGRB gewonnenen Daten und Ergebnisse, die außerordentlich gewichtig und zentral für die Existenz von zwei verschiedenen Umwelteinwirkungen sprechen, gewissermaßen mit einem einzigen Federstrich **aus juristischer** Sicht als „unerheblich“ zu qualifizieren sein sollen.
- ee) Nimmt man hinzu, dass die Bewertungen im GA Brand 2 ganz maßgeblich (und so ausdrücklich dort hervorgehoben) auf den Einwendungen im GA Sass 2 gegen die Richtigkeit der Feststellungen im LGRB SB II beruhen, jene Einwendungen in der – als inhaltlich richtig unterstellten – IS LGRB 1 nun aber geradezu pulverisiert wurden mit der Folge des Wegfalls wesentlicher Teile der Sachverhalts-Basis, auf die sich das GA Brand 2 gründet, dann sind bereits aufgrund methodischer Überlegungen doch sehr erhebliche Zweifel auch an der Aussagekraft der GA Brand 2 und 3 angebracht.

Fazit:

- a) Eine „Rosinenpickerei“ im Sinne einer Fokussierung auf ein einziges, die eigene Argumentation – vermeintlich – stützendes Argument unter völliger Vernachlässigung der zahlreichen (zweistellige Anzahl!) **dagegen** sprechenden Fakten entspricht nicht den überkommenen rechts- und naturwissenschaftlichen Standards; eine solche Handhabung ist gleichbedeutend mit einer unzulässigen Sachverhalts-Verkürzung (die so im Übrigen im Falle einer prozessualen Auseinandersetzung vom zuständigen Gericht mit absoluter Sicherheit nicht hingenommen werden würde) und führt aus diesem Grunde zwangsläufig zu einem nicht umfassend **faktenbasierten** und folgerichtig zu einem **wissenschaftlich nicht belastbaren** Ergebnis.

So weit zur **formalen/methodischen** Seite betreffend die Aussagekraft der Ausführungen insbesondere im GA Brand 3.

- b) Was die **inhaltliche** Seite anbelangt, sei bereits an dieser Stelle zu betonen, dass das in den GA Brand als zentral eingeschätzte Sachverhalts-Argument, wonach es zum Beleg der Existenz nur einer einzigen Umwelteinwirkung entscheidend darauf ankomme, dass Grundwasserströme aus dem Quartier III bereits vor Beginn der Bohrungen im Quartier II im letztgenannten Gebiet vorhanden gewesen seien, mitnichten dazu geeignet ist, die hieraus abgeleitete Schlussfolgerung (Existenz nur einer einzigen Umwelteinwirkung) logisch-naturwissenschaftlich untermauert und belegt zu tragen.

Hierauf wird nachstehend noch näher zurückzukommen sein.

B. Zur inhaltlichen Seite

IV. Zum Begriff „Umwelteinwirkung“

Mit den vorstehenden Bewertungen in formaler äußerer Hinsicht (Methodik/Aufbau der Gutachten und Stellungnahmen etc.) könnte diese Bewertung eigentlich ihr Ende finden:

Die untersuchten Gutachten/Stellungnahmen der Herren Prof. Dr. Sass und Prof. Dr. Brand sind schon von der formalen/methodischen Seite her nicht geeignet, die Feststellungen und Bewertungen im LGRB SB II und in der IS LGRB 1 zu Fall zu bringen; schon gar nicht sind diese Gutachten/gutachterlichen Stellungnahmen als Parteigutachten auch nur annähernd „gerichtsfest“.

Zur Erhärtung und Untermauerung des hier vertretenen Ergebnisses (den Bewertungen des LGRB folgend) soll gleichwohl zusätzlich auf diverse inhaltliche Fragestellungen zum Gesamtkomplex eingegangen werden.

1. Welche „Umwelteinwirkung“ konkret hat die Schäden in den Hebungsgebieten Süd verursacht?

a) Die Kernthese der Gutachter Prof. Dr. Brand und Dr. Sass, die nur zu einer einzigen Umwelteinwirkung im Hebungsbereich „Süd“ führen soll, lautet zusammengefasst wie folgt:

„Reaktionsfähiges Grundwasser als Folge der Bohrungen im Quartier III (Schliffkopfweg/Herdweg) hatte den westlichen Rand des Gebietes im Quartier II bereits erreicht, bevor dort die Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg abgeteuft worden waren. Die ca. zwei Jahre später erfolgten Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg hätten das Ausmaß des Wasserzutritts in anhydrithaltige Bodenschichten zwar verstärkt, es sei hierdurch aber nicht zu einer Mehrzahl von Umwelteinwirkungen gekommen, weil als Folge der Bohrungen im Quartier III es zu keinem Stillstand der Wasserzuflüsse gekommen ist. Es könne deshalb nur von einer einzigen Umwelteinwirkung ausgegangen werden.“

b) Die maßgebliche **Umwelteinwirkung** sei nach Auffassung von Prof. Dr. Brand darin zu sehen, dass reaktionsfähiges **Wasser** in anhydrithaltige Bodenschichten dergestalt eindringe, dass die Bodenreaktion das sogenannte „Gipskeuperquellen“ auslöst (GA Brand 1, S. 20; GA Brand 2, S. 5; GA Brand 3, S. 4, 5, 6, 7, 8).

- c) Diese Definition der maßgeblichen Umwelteinwirkung ist etwas verkürzt und gibt den tatsächlichen Kausalzusammenhang nicht korrekt wider.

Die Kausalkette „Bohrungen/Einbringung von EWS-Sonden/Herstellung hydraulischer Kurzschlüsse zwischen den diversen Grundwasserstockwerken/unzureichende Ringraumabdichtung“ endet nicht etwa bereits mit der räumlichen Ausdehnung der Grundwasserzuflüsse.

Insbesondere sind die Gebäudeschäden **nicht** etwa unmittelbar aufgrund einer **Veränderung des Fließverhaltens des Grundwassers** eingetreten – das **Wasser selbst** hat die Substanz der betroffenen Immobilien nicht negativ beeinflusst.

Die maßgebliche Kausalkette endet darüber hinaus noch nicht einmal bei den durch Eintritt des Wassers in anhydrithaltige Schichten hervorgerufenen Quellvorgängen (Umwandlung von Anhydrit in Gips) – **entscheidende Umwelteinwirkung**, die die Schäden ausgelöst hat, ist vielmehr der sich sodann anschließende **Erdhebungsprozess**. Erst dann, wenn der durch die Reaktion von Anhydrit zu Gips ausgelöste Umwandlungsprozess einen bestimmten hohen Quelldruck ausgelöst hat, kommt es zu Geländehebungen und den unmittelbar **hierdurch** hervorgerufenen Gebäudeschäden (GA Sass 1, S. 28).

vgl. hierzu auch Schimikowski, in Klein r+s 3/2017, S. 113 f.: „Umweltmedium“ sei der Boden, die die Schäden auslösenden Umwelteinwirkungen seien die Hebungen des Untergrunds

Anmerkung:

Vorgenannter Aufsatz bezog sich vom Anlass her gerade auf den hier interessierenden Geothermieschadensfall in Böblingen. Der Autor war nämlich Mitglied des seitens der ursprünglich drei involvierten Haftpflichtversicherer der Bohrfirma Gungl initiierten Schiedsgerichts, wesentliche Formulierungen in der Stellungnahme des Schiedsgerichts vom 24.08.2016 haben auch Eingang gefunden in den vorzitierten Aufsatz.

- d) Dass in den hier behandelten Gutachten vornehmlich das Fließverhalten des Grundwassers als maßgebliche Umwelteinwirkung angesehen wird, zeigt sich an mehreren Stellen (GA Brand 1, S. 21: „*Um als Umwelteinwirkung zu gelten, muss der Austritt des **Wassers** zu einer Umweltveränderung geführt haben*“; oder GA Brand 2, S. 8: „*Die Bohrung nahe der Kreuzung Achalmstraße/Schliffkopfweg habe niemals aufgehört, reaktionsfähiges **Wasser** in anhydrithaltige Bodenschichten zu speisen*“, weshalb trotz der späteren Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg nicht von einer Mehrzahl von Umwelteinwirkungen aus-

gegangen werden könne; oder GA Brand II, S. 9: „...*anerkannt, dass auch länger dauernde Emissionstatbestände als einheitliche Umwelteinwirkung anzusehen sind, solange eine ununterbrochene Emission desselben Stoffs (hier: Wasser) über denselben Umweltpfad (hier: Boden) vorliegt.*“

e) Diese Fokussierung auf die Wasserzuflüsse als „*Umwelteinwirkung*“ verstellt den Blick auf die wesentlichen tatsächlichen Geschehensabläufe.

aa) Wenn es z.B. auf S. 10 f. im GA Brand 2 heißt, dass im Hebungsgebiet Süd im zentralen und im westlichen Teil Wasser in „*dieselbe*“ anhydrithaltige Bodenschicht eindringe, sich dort die Wasserzuflüsse vereinigen würden und hieraus folge, dass es nur um eine einzige Umwelteinwirkung gehe, wird hierbei übersehen, dass es sich bei den Wasserzuflüssen weder um die maßgebliche Umwelteinwirkung handelt, noch dass es auf eine Vereinigung oder Nichtvereinigung von Wasserströmen ankommt, und dass es schon gar nicht um ein Wasser-Eindringen in „*dieselbe*“ anhydrithaltige Bodenschicht geht.

bb) Unzutreffend bzw. zumindest unscharf ist in diesem Zusammenhang darüber hinaus die Einschätzung, dass es sich lediglich „... *um ein Gebiet, das bereits von Anfang an vom westlichen Teil des Hebungsgebietes mit Wasser durchströmt wird*“, handele (Brand, a.a.O., S. 11 oben).

Die diversen Erdhebungsvorgänge als maßgebliche Umwelteinwirkung haben sich vielmehr in **verschiedenen** Gebieten gezeigt, und zwar sowohl in **unterschiedlichen anhydrithaltigen Bodenschichten**, als auch in höchst **unterschiedlicher Qualität** und **räumlicher Auswirkung** und darüber hinaus auch noch **zu unterschiedlichen Zeitpunkten**.

cc) **Hierauf** – und nicht auf die diversen Wasserströme und deren teilweisen Vereinigung – ist richtigerweise abzustellen bei der Prüfung, welche „*Umwelteinwirkung*“ konkret zu den Gebäudeschäden geführt hat. Wenn nun aber die späteren Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg räumlich, zeitlich und qualitativ zu ganz anderen Erdhebungsvorgängen geführt haben, als im Quartier III, dann handelt es sich hierbei eben nicht mehr um „*dieselbe*“, einzige und einheitliche „*Umwelteinwirkung*“, sondern um zwei verschiedene Umwelteinwirkungen, ausgelöst einerseits als Folge der Bohrungen im Quartier III, und zum anderen ausgelöst durch die erst ca. 2 Jahre später

erfolgten Bohrungen im Quartier II mit höchst unterschiedlichen Auswirkungen und Schadensfolgen (mögen sich die Bereiche auch teilweise überlappen).

f) Durch diese Differenzierung/Klarstellung wird dem zentralen Argument – welches sich wie ein roter Faden durch die Ausführungen im GA Brand 3 hindurchzieht – des Inhalts, dass die Grundwasserströme aus dem Quartier III das Gebiet im Quartier II bereits erreicht hatten, bevor die Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg begonnen haben und dass **dies** entscheidend für die Existenz nur einer einzigen Umwelteinwirkung spräche, der Boden entzogen.

g) Klarstellender Hinweis zu vorstehenden Ausführungen:

Auch hierbei handelt es sich mitnichten um eine **rechtliche** Beurteilung der Situation, es geht vielmehr einzig und allein um die Klärung der Sachverhaltsfrage, welche der in § 3 Abs. 1 UmweltHG bzw. im Klauselwerk unter C. 1.2 im Einzelnen aufgeführten Umwelteinwirkungen zu welchem Zeitpunkt und in welchem Gebiet und aufgrund welcher Ursachenkette welche (unterschiedlichen) Schäden ausgelöst haben; diese Fragestellungen sind ausschließlich auf ingenieurgeologischer Grundlage zu beantworten und haben mit einer juristischen Auslegung der Serienschadenklausel oder einer Sachverhalts-Interpretation aus rechtlicher Sicht nichts zu tun.

2. „*Dieselbe*“ Umwelteinwirkung?

Nach dem Wortlaut der Serienschadenklausel, 1. Alternative muss der Schaden durch „*dieselbe*“ Umwelteinwirkung herbeigeführt worden sein (so zutreffend bereits GA Brand 1, Seiten 24 ff.), d.h. bloß gleiche bzw. gleichartige Umwelteinwirkungen genügen nicht.

Es soll nachstehend untersucht werden, ob sämtliche Schäden an den zahlreichen Gebäuden im Hebungsgebiet „Süd“ wirklich durch „*dieselbe*“ (d.h. identische) Umwelteinwirkung herbeigeführt wurden, oder ob in Wirklichkeit mehrere verschiedene als „*Umwelteinwirkungen*“ zu qualifizierende Ursachen schadensauslösend waren.

- a) Nicht zu verwechseln ist diese Frage mit dem davon zu trennenden Problemkreis, ob von der „**dieselben**“ Umwelteinwirkung nur dann gesprochen werden kann, wenn auch die **Ursache** der Umwelteinwirkung ebenfalls identisch ist. Die h.M. im Schrifttum bejaht diese Erforderlichkeit auch der Ursachen-Identität, während sich der Gutachter Prof. Brand dieser überwiegenden Meinung nicht anschließt, sondern postuliert, dass es zur Verwirklichung der Alternative 1 der Serienschadenklausel nicht erforderlich sei, dass die Umwelteinwirkung auf einer einheitlichen Ursache beruhe (GA Brand 1, S. 19).

Obwohl sehr Vieles für die Richtigkeit der herrschenden Meinung spricht (in Ziff. 6.3 der AHB-Serienschadenklausel wird ja der Begriff „**dieselbe Ursache**“ in der dortigen ersten Alternative ausdrücklich erwähnt, und der Austausch des Wortes „*Ursache*“ in „*Umwelteinwirkung*“ in der ersten Alternative von Ziff. 7.2 UHV ist doch ausschließlich den unterschiedlichen Versicherungsfall-Definitionen in den AHB auf der einen Seite, und in UHV auf der anderen Seite geschuldet bei unveränderter Beibehaltung der identischen Rechtsfolgen; darüber hinaus ist die Entscheidung des BGH vom 27.11.2002 – IV ZR 159/01 – zur Ursachenidentität in Serienschadenklauseln von dem in Rdnr. 29 a.a.O. (zitiert nach Juris-Online) beschriebenen Sinn und Zweck her sehr wohl auf die UHV-Serienschadenklausel übertragbar), soll dies hier nicht näher untersucht werden. Es soll an dieser Stelle vielmehr zunächst nur konstatiert werden, dass Herr Prof. Dr. Brand diesbezüglich eine Mindermeinung vertritt.

- b) Folgt man hingegen der h.M., dann liegt das Ergebnis – zwei verschiedene Umwelteinwirkungen! – auf der Hand:

*Die Erdhebungen im Quartier III und der ganz überwiegende Teil der Erdhebungen im Quartier II beruhen nicht **auf derselben**, sondern auf **zwei unterschiedlichen Ursachen**, nämlich einerseits auf den mangelhaften Bohrungen im Herdweg/Schliffkopfweg, und andererseits auf den ebenfalls schadhaften Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg. Von einer Ursachenidentität kann demgemäß nicht die Rede sein mit der zwangsläufigen Folge, dass konsequenterweise dann, wenn man der vorerwähnten herrschenden Meinung folgt **zwingend** von zwei verschiedenen Umwelteinwirkungen ausgegangen werden muss (zwei Ursachen = zwei Umwelteinwirkungen!)*

Dies führt aus Sicht des Praktikers zu folgender Anmerkung:

Die forensischen Erfahrungen zeigen, dass Gerichte im Streitfall regelmäßig dazu tendieren, der tradierten herrschenden Meinung den Vorzug zu geben – bei diesem „bequemen“ Weg ersparen es sich die zuständigen Richter, sich den Kopf zu zerbrechen über die Stichhaltigkeit einer Mindermeinung mit der Folge, dass man sich im Urteil umfangreiche Ausführungen dazu ersparen kann, weshalb das Gericht nicht der ganz überwiegenden Meinung in Rechtsprechung und Literatur folgen will; darüber hinaus minimiert sich bei Zugrundelegung der ganz überwiegenden Meinung auch die „Gefahr“, dass das Urteil in der nächsten Instanz aufgehoben wird.

- c) Gemäß den Ausführungen auf S. 24 im GA Brand 1 wird darauf hingewiesen, dass die Formulierung „*dieselbe*“ das Wort „*einheitliche*“ aus § 15 UmweltHG aufgreife und eine

„... .. zeitlich und räumlich zusammenhängende Ausbreitung“

meine.

Im Anschluss an die vorgenannte Definition wird dann aber erwähnt (den Ausführungen im GA Sass 1, Seiten 13 f. und 30 folgend), dass die verschiedenen Bohrungen in Böblingen sowohl die **Geschwindigkeit**, als auch die **Höhe**, als auch die **Ausbreitung des Quellvorgangs** beeinflusst hätten – wäre es nicht zu den nachfolgenden Bohrungen gekommen, wäre das **Aufquellen langsamer** vonstatten gegangen, es hätte **nicht einen so großen Raum** in Form der Bodenhebung betroffen und die **Quellhebungen wären nicht so hoch ausgefallen**, weil eben gerade nicht „*dieselbe*“ Anhydritmenge in „*derselben*“ Zeit umgewandelt worden wäre.

- aa) Wenn es aber aus Sicht von Herrn Prof. Sass keineswegs um „*dieselbe*“ Bodenerhebung weder vom Umfang noch von der Höhe her ging, und es auch nicht „*dieselbe*“ Anhydritmenge betraf, die in Gips umgewandelt wurde, und des Weiteren diese Vorgänge auch gar nicht „*denselben*“ Zeitraum **betrafen**, in dem dies alles vonstatten ging, und es sich schlussendlich überhaupt nicht um „*dieselbe*“ **Grundwassermenge** handelte (vgl. GA Sass 2, S. 38: durch die Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg habe es ein „*gestiegenes Dargebot an Fremdwasser*“ gegeben) – kann dann wirklich gleichwohl von der „*derselben*“ Umwelteinwirkung gesprochen werden trotz **Nicht-Identität** der zahlreichen **maßgeblichen Parameter**?

- bb) Auf S. 25 des GA Brand 1 wird in diesem Zusammenhang für das Merkmal der Einheitlichkeit bzw. des Erfordernisses „*derselben Umwelteinwirkung*“ doch ausdrücklich daran festgehalten, dass es

„..... *eines kontinuierlichen Vorgangs mit zeitlichem und räumlichem Zusammenhang bedarf, um eine Einwirkungsidentität annehmen zu können.*“

Diese Voraussetzung sei jedenfalls betreffend die Hebungsgebiete „Nord“ und „Süd“ **nicht** gegeben.

Nun ist aber auch innerhalb des Hebungsgebiets „Süd“ wiederum von zwei verschiedenen Hebungsgebieten auszugehen mit sehr unterschiedlicher räumlicher Ausdehnung, höchst unterschiedlichen Höhen der Erdhebungen und erheblichem zeitlichem Versatz zwischen den auslösenden Bohrungen.

Der einzige Unterschied zu den im GA Sass 1 und GA Brand 1 beschriebenen Vorgängen, die letztlich zu der Feststellung führten, dass es in „Nord“ und „Süd“ um zwei verschiedene Umwelteinwirkungen geht, besteht darin, dass sich die Grundwasserflüsse aus dem Quartier III mit dem Grundwasser aus dem Quartier II teilweise miteinander vermengt haben. Wie bereits erwähnt, ist nun aber weder eine teilweise Vermischung verschiedener Grundwasservorkommen, noch eine Veränderung des Fließverhaltens des Grundwassers als „*Umwelteinwirkung*“ anzusehen, insbesondere wurden hierdurch ersichtlich keine Gebäudeschäden ausgelöst. Dann verbietet es sich aber von vorneherein, bei der Prüfung der Frage, ob es sich um „*dieselbe*“ Umwelteinwirkung gehandelt hat, auf das Fließverhalten des Grundwassers abzustellen; maßgeblich für den Begriff „*Umwelteinwirkung*“ ist vielmehr die durch Umwandlungsprozesse/Quellvorgänge hervorgerufene **Erdhebung** – diese hat aber in **räumlich voneinander getrennten Gebieten zu unterschiedlichen Zeitpunkten und in sehr unterschiedlicher Auswirkung von Umfang und Höhe her** stattgefunden mit der logischen Folge, dass es sich hierbei – weil es gerade **nicht** um einen einheitlichen kontinuierlichen Prozess in zeitlicher und räumlicher Hinsicht geht – nicht um „*dieselbe*“ Umwelteinwirkung handeln kann.

d) Anders ausgedrückt:

Wären die Hebungsfiguren im Quartier II und im Quartier III deckungsgleich, dann läge es nahe, in der Tat von „derselben“ Umwelteinwirkung zu sprechen. Wenn es demgegenüber zwei räumlich voneinander getrennte Hebungscentren gab (zur Definition des Begriffs „Hebungszentrum“ vgl. IS LGRB 1, S. 15), wobei die Hebungsfur aus Quartier III bereits bei Beginn der Bohrungen im Quartier II **räumlich stagnierte**, während sodann die Hebungsfur aus Quartier II **eine 75 %-ige Vergrößerung** infolge der Errichtung der EWS-Anlagen im Heinrich-Heine-Weg erfuhr, dann kann sowohl sprachlich/logisch/vom Wortsinn her („Überlagerung“ von zwei verschiedenen, nicht deckungsgleichen Hebungsfiguren), als auch ingenieurgeologisch/naturwissenschaftlich ersichtlich nicht von nur einer einzigen identischen und einheitlichen Umwelteinwirkung gesprochen werden.

V.

Fakten, die entscheidend für die Existenz von zwei verschiedenen Umwelteinwirkungen sprechen

1. Ingenieurgeologische Stellungnahme LGRB vom 28.08.2020

Die als

Anlage 1

beigefügte ingenieurgeologische Stellungnahme des LGRB vom 28.08.2020 befasst sich mit der Fragestellung, von welcher Hebungsentwicklung im Hebungsgebiet „Süd“ unter alleiniger Betrachtung der schadhaften EWS-Bohrungen im Quartier III (Schliffkopf-/Herdweg) auszugehen wäre, wenn man den Einfluss der schadhaften EWS-Bohrungen im Quartier II (Heinrich-Heine-Weg) völlig außer Acht ließe.

a) Die in der Stellungnahme vorgenommene grundstücksbezogene Auswertung des Hebungsverlaufs (Hebungsanteile betreffend die Grundstücke Heinrich-Heine-Weg 7, und Feldbergstraße 63) führt – betreffend das Grundstück im Heinrich-Heine-Weg 7 – zu dem Ergebnis, dass spätestens ab Jahresmitte 2013 das Verhältnis des Hebungsanteils aus Quartier II gegenüber demjenigen aus Quartier III überwiegt. Bis Januar 2020 sind auf

der Grundlage der vorgenommenen Auswertung ca. 60 % der im Heinrich-Heine-Weg 7 aufgelaufenen Hebungen dem Quellhebungsprozess aus Quartier II, und nur die restlichen 40 % dem Prozess aus Quartier III zuzuordnen (wobei noch berücksichtigt werden muss, dass die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen im Heinrich-Heine-Weg Einfluss auf den Hebungsverlauf genommen haben).

- b) Bezüglich des weiter östlich gelegenen Grundstücks Feldbergstraße 63 war das Anteilsverhältnis Quartier II zu Quartier III bereits etwa im Januar 2013 ausgeglichen (50 % : 50 %), während bis Januar 2020 sich das Verhältnis ebenfalls auf 60 % (Quartier II) und restliche 40 % (aus Quartier III) verschob.
- c) Zusammenfassend wird a.a.O. (S. 11) festgehalten, dass sich der Quellhebungsprozess im Quartier II bei insgesamt größerer Intensität (Hebungsgeschwindigkeiten, Höhe, räumliche Ausdehnung) in einem wesentlich kürzeren Zeitraum (7,7 Jahre) vollzog gegenüber dem Quellhebungsprozess im Quartier III (11,8 Jahre).
- d) Die Nagelprobe dahingehend, ob von zwei Umwelteinwirkungen auszugehen ist, oder nur von einer einzigen Umwelteinwirkung, erfolgt durch Prüfung der äquivalenten Kausalität unter Anwendung der „conditio-sine-qua-non-Formel“, d.h. es ist zu fragen, ob ein bestimmtes Ereignis hinweggedacht werden kann, ohne dass der Erfolg entfiel.

Denkt man sich nun – bezogen auf die vorliegende Konstellation – die Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg und die dadurch ausgelösten Ereignisse im Untergrund völlig weg, dann hätte der Quellhebungsprozess im Quartier II nur ca. 40 % des tatsächlichen Volumens betragen mit der naheliegenden Folge, dass – zumindest größenordnungsmäßig – wohl auch der **Schadensumfang** um mehr als die Hälfte geringer gewesen wäre, als tatsächlich eingetreten. Bei unterstelltem Wegfall der Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg und den damit zwangsläufig verbundenen sehr viel geringeren Hebungsbewegungen im Quartier II (Höhe, räumliche Ausdehnung etc.) bei einem – fiktiv angenommenen – tatsächlich entstandenen Schaden im Gebiet „Süd“ von beispielsweise € 10 Mio. hätte sich dann der Schaden auf € 4 Mio. (= 40 %) begrenzt – ganz offenkundig ein sehr gravierender Unterschied!

- e) Nur durch das Zusammenwirken **beider** Bohrungen im Bereich Schliffkopfweg/Herdweg auf der einen Seite, und Heinrich-Heine-Weg auf der anderen Seite und den damit hervorgerufenen **zusätzlichen neuen** Hebungsereignissen ist es zu dem tatsächlich **weitaus größeren** Schadensumfang gekommen deshalb, weil von den durch die späteren Bohrungen im Quartier II ausgelösten Hebungsvorgängen **ganz andere** Anhydritschichten betroffen waren, die von den Grundwasserzuflüssen aus dem Quartier III (Stagnation dort!) niemals erreicht worden wären.

Es geht also gerade nicht nur um eine bloße „Verstärkung“ der Folgeerscheinungen durch die Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg, sondern um neue Ereignisse im Untergrund aufgrund unterschiedlicher Auslöser, mit höchst unterschiedlichen Intensitäten und Folgeerscheinungen, die – denkt man sich die Bohrungen im Quartier II weg – aufgrund der Bohrungen im Quartier III nicht eingetreten wären!

Diese Erkenntnis führt logisch zwingend zum Schluss, dass es sich um zwei verschiedene, weitgehend voneinander unabhängige Umwelteinwirkungen gehandelt haben muss.

2. Besonders große Schäden im Übergangsbereich

Was bislang in der Diskussion völlig unberücksichtigt blieb:

Auf S. 85 LGRB SB II heißt es wörtlich:

*„Besonders große Schäden sind im Übergangsbereich (Feldbergstraße 9-16) zwischen den beiden Hebungscentren entstanden. Dies ist vermutlich auf eine stärker ausgeprägte Belastung/Winkelverdrehung der Gebäudestrukturen zurückzuführen als in anderen Bereichen der Hebungsfigur „Süd“. Dieser zwischen den beiden Hebungscentren (südwestliches Hebungscentrum, zentrales Hebungscentrum) gelegene Bereich erfuhr **zunächst einen initialen Hebungsimpuls aus südwestlicher Richtung** (südwestliches Hebungscentrum), welcher später durch **deutlich ausgeprägtere Hebungsbewegungen aus nordöstlicher Richtung** überlagert wurden.“*

An der betreffenden Engstelle der Hebungsfigur sind demgemäß **zwei unterschiedliche Hebungsimpulse aus zwei verschiedenen Richtungen** aufeinander getroffen mit der Folge, dass just an jener Stelle besonders große Schäden zu konstatieren sind.

Denkt man sich nun wiederum – *conditio-sine-qua-non*-Formel – die „*deutlich ausgeprägten Hebungsimpulse aus nordöstlicher Richtung*“ weg, dann wäre es nicht zu einem Aufeinandertreffen von **zwei verschiedenen Hebungsimpulsen** gekommen und damit auch nicht zu den überdurchschnittlich großen Schäden gerade in jenem Bereich.

Dieses (unstreitige) Faktum kann man nun aber mit der zentralen Theorie in den GA Sass 2, GA Brand 2 und 3 – es sei nur von einer einzigen Umwelteinwirkung auszugehen, weil Grundwasser aus dem Quartier III auch in den Bereich von Quartier II geflossen sei – nicht erklären, vielmehr zeigt gerade auch dieses Phänomen, dass es denknotwendigerweise zwei verschiedene Umwelteinwirkungen gegeben haben muss, deren Folgen die besonders großen Schäden speziell im Übergangsbereich hervorgerufen haben.

3. Stagnation der Hebungsfigur im südlichen Hebungszenrum

Bereits seit ca. Juni 2008 (also Monate vor Beginn der Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg Ende November/Anfang Dezember 2008) stagnierte die Hebungsfigur im Quartier III, es ließ sich ab da also keine weitere Ausdehnung in östlicher Richtung erkennen (LGRB SB II, Seiten 60, 61, 73 und IS LGRB 1, S. 14).

Wenn aber das Hebungsgebiet im Quartier III bereits vor den Bohrungen im Quartier II **ortsfest** war, sich die Hebungsfigur insgesamt sodann aber nach den Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg **um 75 % vergrößert** hat, dann spricht auch dieser Befund in aller Deutlichkeit für die Existenz von zwei verschiedenen Umwelteinwirkungen, und nicht etwa nur für eine bloße „Verstärkung“ der Folgen der Hebungsvorgänge im zentralen Hebungsgebiet.

Es ist ein logischer Widerspruch in sich, wenn man eine (unbestrittene) **Ortsfestigkeit** einer Teil-Hebungsfigur konstatiert, dann allerdings – ungeachtet eben dieser Ortsfestigkeit – eine sehr starke **räumliche Vergrößerung** des Hebungsgebiets insgesamt zur Kenntnis nehmen muss, dies dann aber mit einer bloßen „*Verstärkung*“ der letztlich aus dem **ortsfesten** (!) Hebungsgebiet resultierenden Vorgänge zu erklären versucht.

4. Zwei verschiedene Hebungscentren

- a) In den Berichten/Stellungnahmen des LGRB wird immer wieder darauf hingewiesen, dass im Gebiet „Süd“ zwei verschiedene Hebungscentren festgestellt worden seien, wobei sich das Hebungscentrum im Quartier II **zeitlich** erst nach dem Hebungscentrum im Quartier III entwickelt habe (beispielhaft: LGRB SB II, Seiten 54, 56, 62 etc.). Das LGRB führt die Entstehung des Hebungscentrums im Quartier II kausal auf die Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg zurück, d.h. **ohne** jene Bohrungen hätte es ein zweites Hebungscentrum gar **nicht** gegeben.

Auch dieses Faktum ist mit der These, es hätte nur eine einzige Umwelteinwirkung gegeben (nämlich ausschließlich ausgehend vom Hebungscentrum im Quartier III) nur sehr schwer zu vereinbaren.

- b) Auf S. 9 f. im GA Brand 3 wird nun darauf hingewiesen, dass der Begriff des „Hebungscentrums“ dem Umwelthaftpflichtversicherungsrecht fremd sei.

Dies ist formal zutreffend, aussagekräftig in irgendeiner Form ist dies freilich nicht. Auch beispielsweise der Begriff „Brandherd“ findet sich nirgends im Umwelthaftpflichtversicherungs-Klauselwerk – jeder versteht aber, dass es sich hierbei um die Ausgangsstelle eines Brandes handelt und dass es vor allem zur Brandursachenermittlung notwendig ist, den Ort des Brandherds festzustellen.

Wenn in der IS LGRB 1, dort S. 15, der Begriff des „Hebungscentrums“ als ein Ort definiert wird, von dem die Bewegungen ausgehen (und der zugleich die höchsten Hebungen aufweist), dann ist damit eben diejenige Stelle gemeint, von der die Quellvorgänge ihren jeweiligen Ausgang genommen haben.

Existieren nun aber **zwei Hebungscentren**, dann haben wir es folglich mit **zwei verschiedenen Ausgangsstellen der Hebungsbewegungen** und damit mit **zwei verschiedenen Umwelteinwirkungen zu tun**.

Beispiel:

Wenn ein Großfeuer auf zwei verschiedene Brandherde an zwei unterschiedlichen Stellen des Objekts zurückzuführen ist, dann waren eben diese beiden Ausgangsstellen für den Brand und den damit verursachten Schaden kausal, es geht nicht bloß um eine „Verstärkung“ des ersten Brandherds.

Ausdrücklich entgegen der auf S. 9 im GA Brand 3 vertretenen Auffassung sind die beiden Hebungscentren in der Tat „Kerne“ zweier selbständiger Prozesse – ausgelöst durch unterschiedliche und zeitlich versetzte Bohrungen –, und nicht etwa lediglich die Ausprägung eines einheitlichen Prozesses des Inhalts, dass **die Bohrungen im Quartier III** auch das **zentrale Hebungscentrum im Quartier II** verursacht hätten.

- c) Die im GA Brand 3 a.a.O. aufgeführten Beispiele zur – vermeintlichen – Untermauerung des Ergebnisses, dass trotz der Existenz zweier verschiedener Hebungscentren mit den davon ausgehenden Erscheinungen nur von einer einzigen Umwelteinwirkung einzugehen sei, treffen in Wirklichkeit den Sachverhalt nicht.
- aa) *Richtig ist, dass das Zufügen eines Brandbeschleunigers zu einem bereits schwelenden Brand nichts am Charakter des Brandes als (einer) Umwelteinwirkung ändert – richtigerweise müsste die Beispiel-Fragestellung aber dahingehend lauten, ob ein Brand, für dessen Entstehung **zwei verschiedene Brandherde** mit Trennung sowohl in zeitlicher, als auch in räumlicher Hinsicht verantwortlich waren, wirklich nur von **einer einzigen Umwelteinwirkung** verursacht wurde.*
- bb) *Auch beim dort angeführten „Gift-Beispiel“ ist die Reduzierung auf eine von einer einzigen Stelle ausgehenden giftigen Substanz, die höher oder tiefer in einen Fluss eindringen kann, nicht sachverhaltsadäquat; übertragen auf die vorliegende Fallkonstellation müsste die Fragestellung vielmehr lauten, ob dann, wenn – zeitlich versetzt – von **zwei** verschiedenen (räumlich voneinander entfernt liegenden) **Stellen** Gift in den Fluss eingebracht wird, es sich wirklich nur **um eine einzige** „Umwelteinwirkung“ handelt, oder ob nicht richtigerweise von **zwei Umwelteinwirkungen** auszugehen ist.*
- d) Hilfreich bei der Beantwortung dieser Fragestellung ist insbesondere und gerade das (auch von Prof. Dr. Brand in anderem Zusammenhang zitierte) Urteil des BGH vom 27.11.2002 (IV ZR 159/01). Auch dort ging es um ein Eindringen giftiger Stoffe in (Grund-)Wasser, und zwar mehrfach und über einen längeren Zeitraum hinweg, wobei diese giftigen Substanzen an unterschiedlichen Stellen einer defekten Produktionsanlage austraten und in Boden und Grundwasser eingedrungen sind. Der BGH hat betont, dass diesbezüglich **nicht** von **einer einzigen Ursachenidentität** i.S. der Serienschadenklausel

auszugehen sei, vielmehr ginge es um **verschiedene** Schadensereignisse, die versicherungsrechtlich nicht zu einem einzigen Schadensereignis verklammert werden könnten.

5. Hebungsgeschwindigkeiten im Quartier II höher als im Quartier III

- a) Die Hebungsgeschwindigkeiten im Quartier II (3,1 mm/Monat bzw. gar 4,8 mm/Monat) waren durchweg deutlich höher, als die Hebungsgeschwindigkeiten im Quartier III (1,8 mm/Monat), wie den Seiten 58, 81 und 188 des SB LGRB II zu entnehmen ist.
- b) Dies ist ingenieurgeologisch nur schlüssig erklärbar durch die von den Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg herrührenden sehr viel stärkeren Hebungsimpulse, d.h. es wäre nicht nachvollziehbar, wenn die nahezu doppelt so starken Hebungsgeschwindigkeiten im Quartier II ausgelöst worden wären durch die Hebungsimpulse im Quartier III, obwohl die letztgenannten Hebungsimpulse eben im „eigenen“ Gebiet (Quartier III) nur für halb so große Hebungsgeschwindigkeiten ausgereicht haben.
- c) Verstärkt wird diese Erkenntnis durch das Faktum, dass im Übergangsbereich zwischen den beiden Hebungszentren (im Umfeld der Feldbergstraße 9 und 12) die durchschnittliche Hebungsgeschwindigkeit vergleichsweise sehr niedrig war (lediglich 0,5 mm/Monat bis ca. 0,56 mm/Monat, vgl. LGRB SB II, S. 62). Wenn aber an jener Engstelle als Verbindung zwischen den Hebungsbereichen die Hebungsgeschwindigkeit doch relativ gering war – wie wäre dann eine Annahme dahingehend, die um ein **Vielfaches höheren** Hebungsgeschwindigkeiten im Quartier II seien ursächlich ausgelöst worden durch die Bohrungen im Quartier III mit **dort niedrigeren** Hebungsgeschwindigkeiten trotz Passierens einer Engstelle mit dortiger absolut geringster Hebungsgeschwindigkeit, schlüssig zu begründen?

6. Unterschiedliche Hebungshöhen

Die absoluten Hebungsbeträge seit Beginn der Hebungen haben sich im Quartier III auf etwa 24-25 cm belaufen, während diese Hebungsbeträge im zentralen Hebungszentrum (Quartier II) mit 25-35 cm sehr viel höher waren (LGRB SB II, S. 81).

Es liegt außerordentlich nahe, diese höheren Hebungsbeiträge im Quartier II auf die von den Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg ausgehenden Hebungsimpulse zurückzuführen, statt zu postulieren, dass die von den Bohrungen im Schliffkopfweg/Herdweg ausgehenden Impulse auch für die hohen Hebungsbeiträge im Quartier II verantwortlich seien, obwohl eben diese Impulse nicht ausgereicht haben, um im „eigenen“ Hebungsgebiet die im anderen Hebungsgebiet konstatierten Hebungsbeiträge zu erreichen.

Auch an dieser Stelle wird wiederum deutlich, dass es keineswegs um eine bloße „Verstärkung“ der (im Quartier III stagnierenden!) Hebungshöhen geht, sondern um von den Bohrungen im Quartier III als Auslöser der Hebungen **völlig unabhängige, neue** Hebungsvorgänge mit **ganz anderer Qualität und Quantität** als Folge der ebenfalls unsachgemäßen Bohrungen zwei Jahre später im Heinrich-Heine-Weg.

7. Beginn der Hebungen im Quartier II

Auf S. 12 der IS LGRB 1 ist festgehalten, dass – abweichend von der dort zitierten gegenteiligen Meinung von Herrn Prof. Dr. Sass – im Umfeld des zentralen Hebungsentrums im August 2008 (also vier Monate vor Beginn der Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg) **noch keine Hebungen** zu erkennen seien. Solche Hebungen seien vielmehr erst nach Ausführung der Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg erkennbar geworden (bei gleichzeitiger Stagnierung/Ortsfestigkeit der Hebungsfigur im Quartier III).

Auch dieses Faktum spricht in hohem Maße für eine eigenständige Erdhebungs-Auslösefunktion der Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg und damit für die Existenz einer zweiten Umwelteinwirkung.

8. Räumliche Erweiterung der Hebungsfigur nach den Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg

Es wurde in anderem Zusammenhang bereits erwähnt, dass sich die Hebungsfigur im Umfeld des zentralen Hebungsentrums (Quartier II) nach Niederbringung der Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg um sage und schreibe 75 % vergrößert hat (LGRB SB II, S. 73; IS LGRB 1, Seiten 12, 14 und 15).

Wie wahrscheinlich ist es, dass diese massive Erweiterung der Hebungsfigur, die zeitlich gerade erst **nach** den Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg eingetreten ist, ursächlich auf die **zwei Jahre zuvor** erfolgten Bohrungen im Quartier III zurückzuführen sein soll, obwohl die Hebungsfigur dort schon seit längerer Zeit **ortsfest** war?

Es spricht doch alles dafür, dass von einem stringenten Kausalzusammenhang zwischen den Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg und der damit zeitlich zusammenhängenden massiven räumlichen Erweiterung der Hebungsfigur in jenem Bereich auszugehen ist.

Dann haben wir es aber auch aus diesem Grunde – weil von **zwei verschiedenen** Auslösern des Gipskeuperquellens/ der Erdhebungen auszugehen ist mit höchst unterschiedlichen Auswirkungen – mit zwei verschiedenen Umwelteinwirkungen zu tun und nicht bloß mit einer „Verstärkung“ einer einzigen Umwelteinwirkung.

9. Verringerung der Hebungsgeschwindigkeit nach Sanierung der Sonden im Heinrich-Heine-Weg

- a) Im unmittelbaren zeitlichem Zusammenhang mit der Sanierung der Erdwärmesonden im Heinrich-Heine-Weg hat sich die Hebungsgeschwindigkeit im Quartier II stark verringert (LGRB SB II, Seiten 50, 60, 61, 64, 78). Niemand stellt in Abrede, dass diese Verringerung der Hebungsgeschwindigkeit kausal bedingt ist durch die erfolgreichen Sonden-Sanierungen auf den betreffenden Grundstücken im Heinrich-Heine-Weg.
- b) Wenn aber die Sanierungen dieser defekten Sonden ursächlich war für eine sehr deutliche Verringerung der Hebungsgeschwindigkeit fast bis zum Erliegen der Hebungen, dann liegt der Umkehrschluss außerordentlich nahe, dass die Hebungen in jenem Bereich auf die Folgen der **dortigen** mangelhaften EWS-Bohrungen zurückzuführen waren, dass also die fehlerhaften Bohrungen im **Heinrich-Heine-Weg** zentraler **Auslöser** der Hebungen im dortigen Hebungszentrum waren.
- c) Dieses Ergebnis wird untermauert und erhärtet durch die Feststellung, dass – wiederum umgekehrt – die Sanierung der Sonden im Heinrich-Heine-Weg **gerade nicht auch** zu einer unmittelbar zeitlich sich anschließenden Verringerung der Hebungsraten im **Quartier III** geführt haben; eine signifikante Verringerung der Hebungsraten dort erfolgte vielmehr

erst nach Durchführung der dortigen Sanierungen, die sich im Schliffkopfweg bis in das Jahr 2018 hinzogen.

10. Fehlender zeitlicher Zusammenhang

- a) Im GA Brand 1 heißt es bezüglich des erforderlichen zeitlichen Zusammenhangs zur Postulierung nur einer einzigen Umwelteinwirkung (dort bezogen auf die Bohrungen/Hebungsgebiete in „Nord“ und „Süd“):

*„Hier mangelt es aber an der geforderten **hinreichend engen, zeitlichen Verbindung**. Das Schrifttum geht – wenn auch nicht in Bezug auf ein Gipskeuperquellen – **von Tagen oder Wochen aus, maximal von wenigen Monaten**. Zwischen den Bohrungen im nördlichen und im südlichen Quellhebungsgebiet liegen nach den Feststellungen unter B. I. Tabelle 1 allerdings zumindest 4-6 Wochen (Nr. 6 und 7 in der Tabelle), für die meisten Bohrungen jedoch ein noch längerer Zeitraum. Das ist ein Zeitraum, der innerhalb der Kommentarliteratur zur Serienschadenklausel in der Umwelthaftpflichtversicherung als **zu lang** angesehen wird, um eine hinreichende innere Verbindung anzunehmen, und innerhalb der Kommentarliteratur zu den AHB gerade noch innerhalb des Maximalzeitraums liegt.“* (a.a.O., S. 31; Hervorhebung durch den Unterzeichneten)

Folgerichtig wird a.a.O. sodann gerade aus **diesem Grunde** – fehlender zeitlicher Zusammenhang – die Existenz nur einer einzigen Umwelteinwirkung verneint (S. 32).

- b) In den beiden folgenden Gutachten (GA Brand 2 und 3) findet dieses Erfordernis (enger zeitlicher Zusammenhang) aber nun überraschenderweise überhaupt **keine Erwähnung** mehr, vielmehr wird der Zeitraum zwischen den maßgeblichen Bohrungen im Quartier III und im Quartier II ebensowenig beleuchtet, wie der Zeitraum zwischen dem jeweiligen Beginn der Erdhebungen in den vorerwähnten Gebieten nach Niederbringung der Bohrungen.
- c) Nun haben wir es aber – unstrittig – zwischen den Bohrungen im Quartier III (Oktober 2006 bis Januar 2007) und den Bohrungen im Quartier II (Ende November 2008 bis Anfang Dezember 2008) mit einem Zeitraum von sage und schreibe **zwei Jahren** zu tun, also **erheblich mehr** als die **wenigen Wochen bzw. Monate** betreffend die Bohrungsbeginne im Hebungsgebiet „Nord“ einerseits, und dem Hebungsgebiet „Süd“ andererseits.

Wenn aber bereits der letztgenannte, **erheblich kürzere Zeitraum** zu der Erkenntnis führt, dass nicht von einer einzigen Umwelteinwirkung ausgegangen werden kann, dann muss dies doch **erst recht** für den sehr **viel längeren Zeitraum** zwischen den Bohrungen im Herdweg/Schliffkopfweg auf der einen Seite, und im Heinrich-Heine-Weg auf der anderen Seite gelten!

- d) Zum selben Ergebnis kommt man dann, wenn man nicht auf den Beginn der Bohrungen abstellt, sondern auf den Beginn der jeweiligen Hebungen (größenordnungsmäßig jeweils ca. 24 Tage nach Beginn der ersten Bohrphasen, also wiederum ein dazwischen liegender Zeitraum von etwa zwei Jahren, vgl. SB LGRB II, dort S. 74 und IS LGRB 2, S. 11).
- e) Weshalb ein relativ kurzer Zeitraum von wenigen Wochen/Monaten zwischen den Bohrungen in „Nord“ und „Süd“ ausreichen soll, um den zeitlichen Zusammenhang und damit die Existenz nur einer einzigen Umwelteinwirkung zu verneinen, umgekehrt aber ein sehr langer Zeitraum von zwei Jahren betreffend den Beginn der Bohrungen bzw. den Beginn der Hebungen in den Quartieren III und II nicht zur Verneinung des erforderlichen relativ kurzen zeitlichen Zusammenhangs führen soll, entzieht sich diesseitigem Verständnis.

Fazit:

Sämtliche – ohne Ausnahme – entscheidungserhebliche Parameter sprechen klar und eindeutig **für** die Existenz von zwei verschiedenen Umwelteinwirkungen.

Es ist in diesem Zusammenhang nochmals hervorzuheben, dass der gesamte zugrundeliegende Sachverhalt, der zu vorstehenden Schlussfolgerungen geradezu zwingt, entweder unstrittig, oder zumindest als unstrittig zu behandeln ist.

VI. Zur Gegenthese

1. **Bloße Verstärkung vorhandener Hebungsbewegungen, oder neue weitere Hebungsbewegungen?**

- a) Am Schluss des GA Sass 2 wird das Resumee gezogen, dass die Hebungen aus dem Quartier III bereits vor dem Niederbringen der Bohrungen im Quartier II den Bereich jener späteren Bohrungen erreicht hätten; die letzteren Bohrungen hätten dann die zusammenhängende Hebungsbewegung verstärkt (sowohl von der Höhe her, als auch von Hebungsgeschwindigkeiten her – Näheres hierzu lässt sich aus der zusammenfassenden Bewertung auf S. 38 nicht herauslesen), und zwar durch das gestiegene Dargebot an Fremdwasser, darüber hinaus auch räumlich und zeitlich. Es müsse hieraus gefolgert werden, dass es hierbei um einen zusammenhängenden Einwirkungs- und Auswirkungsbereich gehe.

Hierbei handelt es sich nun aber um eine bloße **Schlussfolgerung**, die sämtliche für das Gegenteil sprechende Fakten völlig unberücksichtigt lässt (vorstehend aufgeführt unter V. 1.-10.) und die insbesondere nicht differenziert zwischen einer **bloßen Verstärkung** eines bereits stattfindenden Vorgangs auf der einen Seite, und der **Einleitung völlig neuer Vorgänge** (die über den bereits eingetretenen Prozess erheblich hinausgehen) aufgrund eines ganz anderen Auslösers auf der anderen Seite.

- b) Demgegenüber differenziert das LGRB in sämtlichen Berichten/Stellungnahmen zwischen **Ursache** und **Wirkung** (stärkere Hebungsbewegungen infolge der Errichtung der EWS-Anlagen im Heinrich-Heine-Weg gegenüber den vom Hebungszentrum im Herdweg/Schliffkopfweg ausgelösten Hebungen, vgl. SB LGRB 2, S. 73; gesonderte, von den EWS-Anlagen im Heinrich-Heine-Weg ausgehende Hebungsimpulse mit hierauf zurückzuführender starker Vergrößerung der Hebungsfigur, LGRB a.a.O.; das LGRB spricht ausdrücklich von zwei verschiedenen Hebungsquellen (Herdweg/Schliffkopfweg auf der einen Seite, Heinrich-Heine-Weg auf der anderen Seite, vgl. SB LGRB II, S. 74) und belegt diese Aussage auch durch entsprechende Messungen; es spricht von einem nahezu ortsfesten Hebungszentrum im Bereich Herdweg/Schliffkopfweg, und gerade und ausschließlich aufgrund der späteren weiteren Bohrungen im Heinrich-Heine-Weg ausgelösten **zusätzlichen sehr viel gravierenderen und umfangreicheren** Hebungsvorgängen, vgl. SB LGRB 2, Seiten 80 ff.; es wird von jeweils initialen Hebungsimpulsen sowohl aus

südwestlicher Richtung, als auch aus dem zentralen Hebungszenrum berichtet – vgl. SB LGRB 2, S. 85; entgegen der Meinung Prof. Dr. Sass werde der Nachweis betreffend die Existenz zweier verschiedener Hebungscentren mit unterschiedlichen Auswirkungen auf die Vergrößerung der Hebungsfigur etc. erbracht einerseits durch die Stagnation der Hebungsfigur aus Quartier III seit ca. Juni 2008, darüber hinaus durch die dann eintretende spontane, ca. 75 %-ige Vergrößerung der Hebungsfigur infolge gerade der Errichtung der EWS-Anlagen im Heinrich-Heine-Weg, sowie schlussendlich auch durch die dortige verlangsamte Hebungsentwicklung infolge der Sanierungen, vgl. IS LGRB 1, S. 14).

Einer bloßen, nicht durch wissenschaftlich belastbare Daten und Erkenntnisse geäußerten **Meinung** (Prof. Dr. Sass) stehen folglich auf zahlreichen verifizierbaren und nachprüfbareren Messungen und Untersuchungen des LGRB basierende **gegenteilige wissenschaftlich fundierte Ergebnisse** diametral gegenüber.

Wem ist im Zweifelsfall eher zu folgen – bloßen Vermutungen/Schlussfolgerungen, oder objektiv nachvollziehbaren, belastbaren wissenschaftlichen Ergebnissen aufgrund gesicherter Daten?

2. Geeignetheit einer einzigen (fehlerhaften) Bohrung zur Herbeiführung des gesamten Hebungsbildes?

Möglicherweise beruht die Meinung von Herrn Prof. Dr. Brand, wonach nur von einer einzigen Umwelteinwirkung auszugehen sei, auf einer Fehlinterpretation einer Aussage von Herrn Prof. Sass.

- a) Auf S. 11 des GA Brand 2 wird von einem „*grundlegenden Gedanken*“ im GA Sass 1 des Inhalts gesprochen, dass für das Ingangsetzen des Quellvorgangs bereits eine einzelne Bohrung, die zu einem Wasseraustausch führt, dazu ausgereicht hätte, dass

„..... der gesamte reaktionsfähige Anhydrit in der Umgegend in den Reaktionsvorgang eingetreten wäre, auch wenn es nicht zu weiteren Bohrungen gekommen wäre.“

Dieser geologische Befund erlaube es, so lange eine einheitliche Umwelteinwirkung anzunehmen, wie ein „kontinuierlicher Vorgang mit zeitlichem und räumlichem Zusammenhang“ vorliege.

b) Diese Ausführungen beruhen auf einer unzutreffenden Interpretation der Ausführungen im GA Sass 1, S. 13.

aa) Es wird zunächst übersehen, dass sich die dortigen Ausführungen im GA Sass keineswegs konkret auf den Schadensfall Böblingen beziehen.

Wie der Überschrift zu jenem Absatz auf S. 9 („2.2. *Schadensmodell*“) und den nachfolgenden schematischen Beispiels-Darstellungen zu entnehmen ist, geht es dort vielmehr um von einem tatsächlichen Sachverhalt losgelöste, abstrakt-theoretisch erörterte Modelle;

bb) Im GA Sass 1 ist **nicht** davon die Rede, dass der **gesamte** reaktionsfähige Anhydrit in der Umgebung in den Reaktionsvorgang eingetreten wäre bei lediglich einer einzigen Bohrung (so aber GA Brand 2 gem. vorstehendem Zitat). Auf S. 13 des GA Sass 1 wird vielmehr insoweit lediglich ausgeführt, dass eine einzige Bohrung geeignet sei, um die dort (modellhaft) beschriebene **Reaktionskette** zu initiieren. Es wird sodann a.a.O. festgehalten, dass bei Niederbringung mehrerer Bohrungen eine größere Anhydritmenge in Gips umgewandelt worden wäre. Eine Aussage dahingehend, dass eine einzige Bohrung ausgereicht hätte, **alle** Hebungen in der gesamten großen Hebungsfigur auszulösen, wird dort gerade **nicht** getroffen. Die Ausführungen im GA Sass beschränken sich vielmehr auf die Feststellung, dass ein „Schadensmechanismus“ prinzipiell bereits durch eine einzige schadhafte Bohrung in Gang gesetzt werde (a.a.O., S. 14).

Dies hat aber mit dem insinuierten Ergebnis, wonach bereits und ausschließlich die Bohrungen im Quartier III ausgereicht hätten (wenn auch mit zeitlicher Verzögerung und nicht in der sodann erfolgten Intensität), um Erdhebungsvorgänge in **der gesamten großen Hebungsfigur** auszulösen, nichts zu tun. Prof. Dr. Sass spricht vielmehr im Gegenteil davon, dass sich bei Abteufen mehrerer Bohrungen das Hebungsgebiet vergrößere.

Die im GA Brand 2 zitierte – vermeintliche – Feststellung im GA Sass 1, wonach schon eine einzelne Bohrung ausgereicht hätte, um den kompletten reaktionsfähigen Anhydrit im gesamten Gebiet in Gips umzuwandeln, existiert in Wirklichkeit also nicht. Die darauf basierenden Schlussfolgerungen entbehren demgemäß einer belastbaren Grundlage.

VII.

Zu den Beispielen in den GA Prof. Dr. Brand

Es ist eine Binsenwahrheit, dass selbst gewählte Beispiels-Vergleiche, die zur Untermauerung bestimmter Auffassungen generiert werden, gelegentlich die Neigung haben können, etwas zu „hinken“.

Dies deshalb, weil sich der tatsächliche Sachverhalt, und der gewählte Beispiels-Sachverhalt in Wirklichkeit doch nicht vollumfänglich decken.

Dies vorausgeschickt, bestehen Bedenken gegen die Aussagekraft der diversen von Herrn Prof. Dr. Brand in den jeweiligen Gutachten herangezogenen Beispiele:

1. Zwei Öllaster verlieren Öl

- a) Zum Komplex: „Identität von Ursache und Umwelteinwirkung“ wird auf S. 19 des GA Brand 1 (ebenso: GA Brand 2, S. 8) ein Beispielsfall des Inhalts aufgeführt, dass zwei Öllaster, die dem VN gehören, gleichzeitig leckschlagen und Öl verlieren, welches noch vor dem Flussufer zusammenfließt, so dass von einer gemeinsam verursachten Gewässerkontamination auszugehen sei.
- b) Einmal abgesehen von der durchaus auf der Hand liegenden gewissen Praxisferne dieses Beispiels (ist es wirklich auch nur einigermaßen wahrscheinlich, dass zwei Lkw's gleichzeitig leckschlagen, Öl verlieren und dass sich sodann die ausfließenden Ölmengen komplett vereinigen?) ist dieses Beispiel – bezogen auf den hier interessierenden Sachverhalt – deshalb nicht einschlägig, weil sich die Grundwassermengen aus den Quartieren III und II keineswegs komplett vereinigt haben und eine solche Vereinigung sodann zur Folge gehabt hätte, dass sämtliche Quellvorgänge und darauf basierende Erdhebungsvorgänge gerade und ausschließlich auf diese „vereinigte“ Grundwassermenge zurückzuführen sei.
- c) Auf den hier maßgeblichen Sachverhalt bezogen müsste dieser Beispielsfall vielmehr richtigerweise wie folgt lauten:

Zwei Öllaster schlagen leck, allerdings sowohl in gewissem räumlichen, als auch in gewissem zeitlichem Abstand. Die jeweils ausfließenden Ölmengen vereinigen sich keineswegs komplett, sondern tangieren sich nur in den Randbereichen und überlappen sich dort teilweise, im Übrigen fließen die zwei Haupt-Ölstränge räumlich und zeitlich getrennt voneinander in den Fluss mit der Folge, dass das Wasser in Wirklichkeit zweimal (räumlich und zeitlich getrennt) kontaminiert wird.

- d) Eingeräumtermaßen bezieht sich dieses von Herrn Prof. Dr. Brand erwähnte Beispiel aber nicht auf die Frage, ob eine oder zwei Umwelteinwirkungen vorliegen, es geht dort vielmehr um die Frage der Identität zwischen Ursache und Umwelteinwirkung (wobei Herr Prof. Dr. Brand diesbezüglich – wie erwähnt – die Mindermeinung vertritt). Gleichwohl ist die vorstehend aufgeführte Beispiels-Abänderung sehr wesentlich für das Verständnis der Frage, ob nur von einer einzigen Umwelteinwirkung, oder von zwei verschiedenen Umwelteinwirkungen auszugehen ist (zwei Hebungscentren als Auslöser, nur Teilvermischung der Grundwasserflüsse, räumliche und zeitliche Trennung, unterschiedliche/verdoppelte oder gar verdreifachte Schadensauswirkungen).

2. Ölfeuer – toxische Rauchwolke – Hinzufügung weiterer Substanzen zum Feuer

- a) Auf S. 25 des GA Brand 1 (ebenso: GA Brand 2, S. 8) wird im Zusammenhang mit der Prüfung der Frage, ob es sich um „*dieselbe*“ Umwelteinwirkung handele, als Beispielfall angeführt, dass eine toxische Rauchwolke (als Umwelteinwirkung) auf einem Ölfeuer beruhe; füge der Verursacher des Feuers weitere Substanzen hinzu, die das Feuer auflodern lassen und die Rauchwolke vergrößern, so würde man nicht von verschiedenen Umwelteinwirkungen ausgehen.
- b) Auch dieses Beispiel ist – auf die vorliegende Fallkonstellation bezogen – deshalb nicht einschlägig, weil es nur von **einer einzigen** Ursache ausgeht (**ein** Feuer = **ein** Brandherd). Vorliegend geht es aber um – räumlich und zeitlich getrennt – **zwei** verschiedene Auslösungsvorgänge (zwei Bohrungscentren nebst zwei Hebungscentren), wobei die hierdurch ausgelösten Folgen im Boden keineswegs nur eine bereits vorhandene Hebungsbewegung lediglich verstärkt haben, sondern die späteren Bohrungen zusätzlich **neue** Erdhebungsvorgänge und **hierauf** basierende Gebäudeschäden ausgelöst und verursacht haben.

3. Wiederauflodern eines bereits gelöschten Feuers

- a) Auf S. 8 des GA Brand 2 (ebenso: GA Brand 3, S. 8) wird als Beispiel für eine Mehrzahl von Umwelteinwirkungen angeführt das Wiederauflodern eines Feuers, welches unzureichend gelöscht war, zwischenzeitlich aber aufgehört hatte, zu brennen; hierum gehe es vorliegend aber nicht, weil die Bohrungen im Quartier III niemals aufgehört hätten, reaktionsfähiges Wasser in anhydrithaltige Bodenschichten zu speisen.
- b) Auch dieser Beispiels-Schlussfolgerung kann nicht gefolgt werden.

Richtig ist zwar, dass es vor den erfolgreichen Sanierungsmaßnahmen nicht dazu kam, dass der Zufluss von Grundwasser in anhydrithaltige Bodenschichten gestoppt werden konnte. Übersehen wird hierbei aber, dass die erst ca. zwei Jahre später durchgeführten Bohrungen im Quartier II zu weiteren, neuen und veränderten Grundwasserzuflüssen geführt haben, die – völlig unabhängig von den Grundwasserzuflüssen im Quartier III – zu zusätzlichen Quellvorgängen und Bodenhebungen in einem ganz anderen Gebiet geführt haben bei gleichzeitiger Stagnation des Hebungsgebietes im Quartier III (wobei dieser Beispielsfall im Übrigen von vorneherein schon daran krankt, dass es sich bei der Veränderung des **Fließverhaltens des Grundwassers** eben **nicht** um eine „Umwelteinwirkung“ handelt, vielmehr sind insoweit die weiteren, **zusätzlichen und gebietsverschiedenen Erdhebungen** maßgeblich).

4. Entweichen giftiger Gase aus zwei verschiedenen Anlagen

- a) Sowohl auf S. 22 des GA Brand 1, als auch auf S. 11 des GA Brand 2 wird das Beispiel erwähnt dahingehend, dass aus zwei nahegelegenen Anlagen giftige Gase in die Luft entweichen, ohne sich miteinander zu verbinden. Bei dieser Konstellation würde man *„ohne Weiteres von zwei Umwelteinwirkungen ausgehen, und nicht von einer einzigen, obwohl die Gase in dieselbe Luftschicht gelangen“*.
- b) Dies ist zutreffend.

Nicht zutreffend ist aber die Meinung, dass dieses Beispiel nicht auf die vorliegende Fallkonstellation übertragen werden könne deshalb, weil es *„zu einer Verbindung der beiden Hebungsvorgänge“* gekommen sei.

Hierbei wird übersehen, dass sich bei der vorliegenden Konstellation die Hebungsvorgänge nur in den jeweiligen Randbereichen überlappt haben, dass es also keineswegs zur vollkommenen Deckungsgleichheit der Hebungsfikuren gekommen ist. Über die teilweise Verbindung der Hebungsvorgänge hinaus hat es vielmehr völlig neue, zusätzliche Hebungsbereiche aufgrund der erst zwei Jahre später stattgefundenen Bohrungen im zentralen Hebungsbereich gegeben (Quartier II), die vom räumlichen Ausdehnungsbereich her **in keiner Weise mit den früheren Hebungen verbunden** waren.

- c) Bezogen auf die hier interessierende Sachverhaltslage wäre das Beispiel vielmehr richtigerweise wie folgt abzuwandeln:

Aus zwei – mehrere 100 m voneinander getrennt gelegenen – Anlagen entweichen in einem gewissen zeitlichen Abstand zueinander giftige Gase in die Luft. Die giftigen Gase aus der ersten Anlage können nicht gestoppt werden, sie verbinden sich – allerdings nur sehr partiell – mit den zeitlich später aus der zweiten Anlage entweichenden Gasen. Im Übrigen verdoppeln die aus den beiden Anlagen getrennt austretenden, sich nicht vereinigenden Gasmengen den Gesamt-Umfang der Luft-Kontamination.

Dass bei dieser Beispielskonstellation erst recht (wie im Ausgangs-Beispielsfall) von zwei verschiedenen Umwelteinwirkungen gesprochen werden muss, liegt auf der Hand. Nicht anders ist dann aber konsequenterweise der Sachverhalt zu beurteilen, wenn es stattdessen um zwei verschiedene, räumlich voneinander entfernte Hebungs-Auslösezentren geht, die in zeitlichem Abstand zueinander jeweils Quellvorgänge/Erdhebungen hervorgerufen haben, die sich zwar teilweise an den Rändern der Hebungsbereiche überlappen, die Auswirkungen der später entstandenen zweiten Hebungsbereichsquelle aber völlig eigenständige, neue Erdhebungsvorgänge ausgelöst haben in einem Umfang, der über den Überlappungs-Bereich weit hinaus geht.

Soll dann wirklich auch diesbezüglich nur von einer einzigen Umwelteinwirkung ausgegangen werden, oder handelt es sich nicht zutreffenderweise um zwei verschiedene Umwelteinwirkungen?

5. Eigenes Beispiel

- a) Will man schon mit Beispielen arbeiten, die der hier zu behandelnden Fallkonstellation möglichst nahekommen, dann böte sich folgender Sachverhalt an:

Aufgrund einer defekten Gasleitung in den Wohnräumen eines Bauernhauses kommt es zu einer Explosion mit anschließendem Brand. Das Feuer greift auch auf das benachbarte Ökonomiegebäude über, die Feuerwehr kann aber eine weitere Ausbreitung des Brands/Zerstörung auch des Ökonomiegebäudes verhindern. Noch während der Löscharbeiten kommt es im hinteren, bislang noch vom Feuer nicht angegriffenen unbeschädigten Teils des Ökonomiegebäudes ebenfalls zu einer Gasexplosion und dort zu einem zweiten Brandherd, wobei sich schließlich das noch schwelende Feuer an der dem benachbarten Bauernhaus zugewandten Stelle des Ökonomiegebäudes mit dem durch den zweiten Brandherd verursachten Feuer zu einer einzigen Feuerbrunst verbindet.

Hier geht es doch **nicht** etwa deshalb, weil der Brand vom Wohngebäude zunächst auf den vorderen Teil des Ökonomiegebäudes übergegriffen hat, und weil sich später dann das im hinteren Teil des Ökonomiegebäudes aufgrund eines gesonderten Auslösers entstandene weitere Feuer mit dem zeitlich davor entstandenen Feuer schlussendlich zu einem einzigen Flammenmeer verbunden haben, nur **um eine einzige** Umwelteinwirkung, vielmehr ist – wie beim Beispiel betreffend das Entweichen giftiger Gase aus zwei verschiedenen Anlagen – ersichtlich von **zwei verschiedenen** Umwelteinwirkungen als Auslöser für den durch die Brände entstandenen Schäden auszugehen.

- b) Exakt dies beschreibt die Konstellation bezogen auf den vorliegenden Fall:

Die bloße Überlappung der Grundwasserzuflüsse und der hierdurch verursachten Quellvorgänge jedenfalls im Randbereich der beiden Hebungsgebiete führt mitnichten dazu, dass **deshalb** nur von einer einzigen Umwelteinwirkung ausgegangen werden müsste. Vielmehr sind die **Auslösungsquellen verschieden** (wie im Brand-Beispiel auch – zwei Brandherde), es kommt zu einer **erheblichen räumlichen Ausweitung der Folgererscheinungen** gerade aufgrund des zweiten Auslösers (wie im Brand-Beispiel auch – erfasst wird dort das gesamte Ökonomie-Gebäude), wegen des **räumlichen und zeitlichen Versatzes** zwischen den Auslösern handelt es sich mitnichten um einen einheitlichen, zusammenhängenden kontinuierlichen Vorgang, und **schon gar nicht** besteht (folgt man der herrschenden Meinung in der Literatur) eine **Identität** zwischen jeweiliger **Ursache** und jeweiliger **Umwelteinwirkung**.

C. Anzuwendende prozessuale Grundsätze bei der Beurteilung von Serienschadenklauseln

I.

Enge Auslegung von Serienschadenklauseln

Nach ständiger BGH-Rechtsprechung sind Serienschadenklauseln als Risikobegrenzungsklauseln grundsätzlich eng auszulegen, nämlich nicht weiter, als es ihr Sinn unter Beachtung ihres Zwecks und der gewählten Ausdrucksweise erfordert. Denn der durchschnittliche Versicherungsnehmer braucht nicht damit zu rechnen, dass er Lücken im Versicherungsschutz hat, ohne dass ihm dies hinreichend verdeutlicht wird. Ein ausdehnendes Verständnis solcher Klauseln sei damit nicht zu vereinbaren, weil damit zum Nachteil des Versicherungsnehmers von wesentlichen Grundgedanken der gesetzlichen Regelung der privaten Haftpflichtversicherung abgewichen werden würde.

BGH, Urteil vom 27. November 2002 – 4 ZR 159/01 = VersR 2003, 187 unter III 2 a; vom 19. Februar 2003 – IV ZR 318/02 = VersR 2003, 454 unter II 1, und vom 17. September 2003 – IV ZR 19/03 = VersR 2003, 1389, jeweils m.w.N.

Dieses der ständigen obergerichtlichen Rechtsprechung entsprechende Erfordernis wird in keinem der GA Prof. Dr. Brand erwähnt.

Käme es im Falle einer gerichtlichen Auseinandersetzung zu einem Meinungsstreit über die Auslegung der hier maßgeblichen Serienschadenklausel, dann würde im Zweifel der engen, versicherungsnehmerfreundlichen Auslegung der Vorzug gegeben werden.

II.

Unwirksamkeit der Serienschadenklausel?

1. Im GA Brand 1 wird zwar untersucht, ob die Risiko-Ausschlussklausel gem. Ziff. C. 5.11 AVB als überraschende Klausel i.S.d. § 305 c Abs. 1 BGB unwirksam sein könnte.

Obwohl sodann im Anschluss hieran sehr umfangreich die Serienschadenklausel behandelt wird, wird weder dort, noch in den folgenden Gutachten die Frage nach der Rechtswirksamkeit der Serienschadenklausel gestellt.

2. Hierfür hätte nun allerdings durchaus Veranlassung bestanden.

a) Bekanntlich hatte der BGH in seinem Urteil vom 28.11.1990 – IV ZR 184/89 (VersR 1991, 175) – die Serienschadenklausel in § 1 Nr. 3 lit. a) der ArchBauingBHB deshalb für unwirksam erklärt, weil sie den Versicherungsnehmer unangemessen benachteilige (Aushöhlung des Versicherungsschutzes, Abweichung von einem wesentlichen Grundgedanken der gesetzlichen Regelung in der privaten Haftpflichtversicherung zum Nachteil des Versicherungsnehmers). In der Folgezeit hat die Versicherungswirtschaft zwar dann den Wortlaut der betreffenden Serienschadenklausel etwas abgeändert – es bestehen aber im Schrifttum nach wie vor Bedenken, ob es gelungen ist, die Bedenken des BGH durch die Einfügung lediglich der Worte „*die unmittelbar auf demselben Fehler beruhen*“ auszuräumen.

vgl. etwa Lücke, in: Prölss/Martin, VVG, 30. Aufl., BBR Arch A. Ziff. 1 Rdnr. 22

b) Darüber hinaus hat der BGH in späteren Entscheidungen mehrfach die Frage aufgeworfen, ob die jeweils zu beurteilende Serienschadenklausel in diversen AVB's der AGB-rechtlichen Kontrolle standhalten würde, was „*nicht unzweifelhaft*“ sei, aber jeweils im konkreten Fall letztlich keiner abschließenden Entscheidung bedurft hätte.

vgl. u.a. BGH, Urteil vom 17.09.2003 – IV ZR 19/03 (VersR 2003, 1389) –, dort letzter Satz

c) Verschiedene Stimmen im Schrifttum halten jedenfalls Serienschadenklauseln, die auf „*gleiche*“ oder „*gleichartige*“ Ursachen abstellen, für unwirksam wegen Verstoßes gegen § 307 BGB, weil sie den dem VN zugesagten Schutz für jeden einzelnen Verstoß in nicht zu billiger Weise wieder nimmt.

vgl. z.B. Lücke, a.a.O., AHB Ziff. 6 Rdnr. 15; Ziff. 4.6 AVB-AVG, Rdnr. 4 m.w.N.

Auch im vorliegenden Fall spricht die hier maßgebliche Serienschadenklausel in den Alternativen 2 und 3 von „*gleichen*“ Ursachen.

Einer näheren Befassung hiermit bedarf es aber deshalb nicht, weil im GA Brand 1 zutreffenderweise die Alternativen 2 und 3 als nicht einschlägig eingestuft werden.

Hingegen ist die Rechtswirksamkeit der 1. Alternative der hier maßgeblichen Serienschadenklausel zumindest offen, diese Frage bedürfte ggf. einer abschließenden obergerichtlichen Klärung.

III. Beweislast

Zutreffend wird im GA Brand 1 (dort S. 16) hervorgehoben, dass die Beweislast dafür, dass die Voraussetzungen der Serienschadenklausel vorliegen, der Versicherer trage.

Es ist dies ganz h.M., gegenteilige Ansichten sind nicht ersichtlich.

Es ist dies ein ganz entscheidender prozessualer Gesichtspunkt. Stehen sich also – wie im vorliegenden Fall – zwei divergierende Meinungen gegenüber, dann ist es Aufgabe des Versicherers, die tatsächlichen (nicht: rechtlichen!) Grundlagen dafür darzulegen und unter Beweis zu stellen, dass (bei unterstellter Rechtswirksamkeit und enger Auslegung der Serienschadenklausel) die Voraussetzungen dafür vorliegen, dass die zahlreichen Versicherungsfälle im Gebiet „Süd“ fiktiv zu einem einzigen Versicherungsfall zusammengezogen werden können.

Daran, dass dies gelingen könnte trotz der zahlreichen wissenschaftlich fundierten ingenieurgeologischen Erkenntnisse des LGRB im Hinblick auf die Existenz von zwei verschiedenen Hebungscentren/Hebungs-Auslösungsursachen einerseits, und der (unterstellten) Unbeachtlichkeit der von Herrn Prof. Dr. Sass gegen die Richtigkeit der LGRB-Feststellungen erhobenen Einwendungen andererseits, bestehen seitens des Verfassers dieser Stellungnahme massivste Zweifel.

Freiburg, den 15.10.2020


Dr. Haaf
Rechtsanwalt
Fachanwalt für Handels- und Gesellschaftsrecht





Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG
LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU

Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 - 79095 Freiburg i. Br.

Landratsamt Böblingen
Bauen und Umwelt
Sachgebiet Umwelttechnik
Parkstraße 16
71034 Böblingen

Freiburg i. Br. 28.08.2020
Name Dr. C. Ruch
Dr. J. Wiedenmann
Durchwahl 0761 208-3285 / -3289
Aktenzeichen 95-4764//20_07892
(Bitte bei Antwort angeben)

 **Ingenieurgeologische Stellungnahme zur Hebungsentwicklung im Hebungsgebiet „Süd“, Lkr. Böblingen (TK 25, Bl. 7320 Böblingen)**

E-Mail-Anfrage des Landratsamts Böblingen, Sachgebiet Umwelttechnik vom 24.07.2020

1. Veranlassung

Im nordöstlichen Stadtgebiet von Böblingen haben sich nach der Herstellung von Erdwärmesondenanlagen (EWS) zwei Hebungsgebiete entwickelt (Hebungsgebiet „Nord“ und Hebungsgebiet „Süd“).

Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB, Abteilung 9 des Regierungspräsidiums Freiburg) hat für das zu behandelnde Hebungsgebiet „Süd“ am 04.12.2018 einen umfangreichen Sachstandsbericht (LGRB-Az.: 95-4764//18-6346) vorgelegt und dessen Ergebnisse im Rahmen einer Öffentlichkeitsveranstaltung am 26.02.2019 in Böblingen vorgetragen.

Ein großer Teil des Sachstandsberichts befasst sich mit der raumzeitlichen Entwicklung des Hebungsgebiets „Süd“. Hierzu wurden die Messergebnisse einer Vielzahl unterschiedlicher Untersuchungsmethoden (Airborne-Laser-Scanning, Geodätische Messung (Feinnivellements am Messpunktnetz), Geodätische Messungen von Kanaldeckeln/-sohlen und Vergleich mit der Kanaldatenbank, Radarinterferometrie)

ausgewertet. Eingangs zunächst vermutete drei Hebungscentren (Quartier II \triangleq Heinrich-Heine-Weg, Quartier III \triangleq Schliffkopf-/Herdweg und Quartier IV \triangleq Gansseeweg) im Hebungsgebiet „Süd“ ließen sich anhand der ausgewerteten Messdaten so nicht belegen. Vielmehr konnte die Entwicklung des Hebungsgebiets „Süd“ auf die Auswirkungen zweier sich zum Teil überlagernde Hebungscentren (Quartier III als südwestliches Hebungscentrum, Quartier II als zentrales Hebungscentrum) zurückgeführt werden.

Zu einer von der Allianz Versicherungs AG beauftragten gutachterlichen Stellungnahme von Herrn Prof. Sass vom 08.03.2020 hat sich das LGRB mit Stellungnahme (LGRB-Az.: 4764//20_03036 vom 09.04.2020) geäußert. Als Kernaussage der LGRB-Stellungnahme wird dargelegt, dass die in den aufgeführten EWS-Anlagen der beiden Hebungscentren (südwestliches und zentrales Hebungscentrum) nachgewiesenen Undichtigkeiten schädliche Untergrundveränderungen hervorgerufen haben und als zwei unabhängige Umwelteinwirkungen zu bezeichnen sind.

Herrn Prof. Brand befasst sich im Auftrag der Allianz Versicherungs AG am 01.07.2020 mit den juristischen Konsequenzen der gutachterlichen Stellungnahme von Herrn Prof. Sass vom 08.03.2020 sowie der ingenieurgeologischen Stellungnahme des LGRB vom 09.04.2020.

Das Landratsamt Böblingen, Bauen und Umwelt, Sachgebiet Umwelttechnik, bittet das LGRB um eine ergänzende Einschätzung zu der Fragestellung, von welcher Hebungsentwicklung in Hebungsgebiet „Süd“ unter alleiniger Betrachtung der schadhafte EWS-Bohrungen im Quartier III (\triangleq Schliffkopf-/Herdweg) auszugehen wäre, wenn man den Einfluss der schadhafte EWS-Bohrungen in Quartier II (\triangleq Heinrich-Heine-Weg) außer Acht ließe.

2. Verwendete Datengrundlage

Zur Beantwortung der oben aufgeführten Fragestellung wurden folgende Unterlagen herangezogen:

1. Abbildungen (Abb. 2–30) der AIRBUS-Satelliteninterferometriedaten (Gutachterliche Stellungnahme Professor Sass vom 08. März 2020)

2. Grundstücksbezogene Hebungsauswertung (neun Grundstücke) von AIRBUS (Berichte vom 20.02.2014, 14.04.2014 und 21.05.2015 im Auftrag der Versicherungsgesellschaft Allianz sowie der Bohrgesellschaft Gungl) mit Aktualisierung bis Februar 2020
3. Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben „Einsatz der Multi-track SAR-Interferometrie zur Bestimmung von Beginn und Ausgangspunkt des Hebungssignales in Böblingen“ am Karlsruher Institut für Technologie, Geodätisches Institut, von WAMPACH, M. & WESTERHAUS, M. (2018)

3. Bewertungen

Nachstehend wird die Entwicklung der Hebungsfigur im Hebungsgebiet Süd anhand der unter Ziffer 2 aufgeführten Grundlangen bewertet.

3.1. Entwicklung der Hebungsfigur im Hebungsgebiet Süd

In Abbildung 1 ist die Hebungsentwicklung ausgehend von Quartier III (\triangleq Schliffkopf-/Herdweg) flächenhaft rayoniert dargestellt. Die raumzeitliche Entwicklung der Abbildungen der AIRBUS-Satelliteninterferometriedaten zeigen im östlichen Abschnitt der Hebungsfigur (bis Feldbergstraße 63) ab dem 29.02.2008 erste Hebungssignale. In der weiteren zeitlichen Betrachtung (bis zum 13.02.2009, d. h. 2,5 Monate nach Bohrabschluss im Quartier II) dehnen sich die dortigen Hebungerscheinungen nicht mehr weiter nach Osten hin aus (Stagnation).

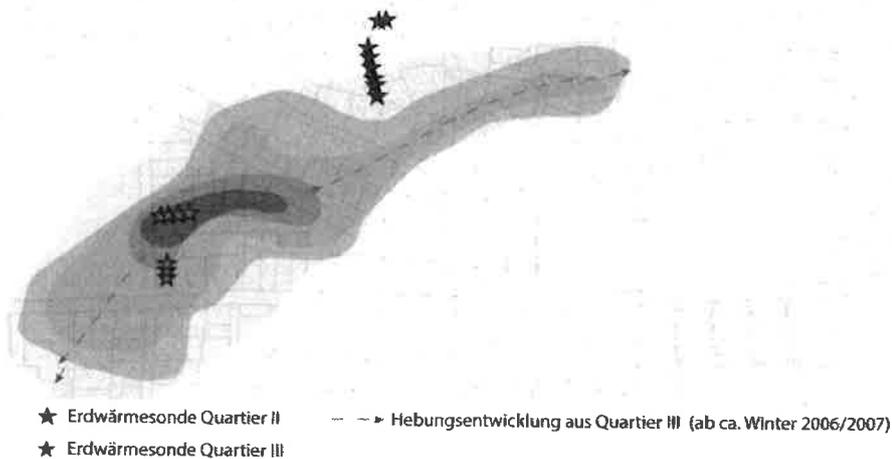


Abbildung 1: Aktualisierte Prinzipskizze zur Hebungsentwicklung ausgehend aus Hebungszentrum Quartier III auf Datengrundlage 1 (vgl. Ziffer 2)

Die nachgewiesenen Undichtigkeiten der EWS-Anlagen in Quartier II (\cong Heinrich-Heine-Weg) verursachen einen eigenen weiteren Quellhebungsprozess, der nachweislich erst nach Abdichten der schadhafte EWS-Anlagen abklingt. Als Beleg hierfür ist die reziproke Entwicklung der Hebungsgeschwindigkeit zu sehen. Dieser Quellhebungsprozess in Quartier II überlagert den östlichen Abschnitt der Hebungsfigur aus Quartier III und greift weitflächig nach Osten hin aus (vgl. Abbildung 2). Dies macht sich auch in der Datengrundlage 1 (vgl. Ziffer 2) in der Abbildung 28 zum 11.09.2009 bemerkbar. Zwischen der Abbildung vom 13.02.2009 bis 11.09.2009 liegen keine weiteren Auswertungen vor. Somit besteht für die herangezogenen Daten eine Lücke von sieben Monaten, die die Anfangsentwicklung des Quellhebungsprozesses aus Quartier II hätten anzeigen können.



Abbildung 2: Aktualisierte Prinzipskizze zur fortschreitenden Hebungsentwicklung nach partieller Überlagerung der Hebungen aus Quartier II und III auf Datengrundlage 1 (vgl. Ziffer 2)

3.2 .Grundstücksbezogene Auswertung des Hebungsverlaufes

Nachfolgend werden in den Abbildungen 3–5 die Hebungsanteile für zwei Grundstücke (Heinrich-Heine-Weg 7, Feldbergstraße 63), deren Lage in Abbildung 3 markiert ist und in ihrer zeitlichen Entwicklung (07/2004–02/2020) dargestellt wird. Dabei wurden die Hebungsanteile aus Quartier II und III differenziert ausgeschieden. In den Abbildungen sind auch die Herstellungszeiträume der EWS-Anlagen in beiden Quartieren eingetragen.

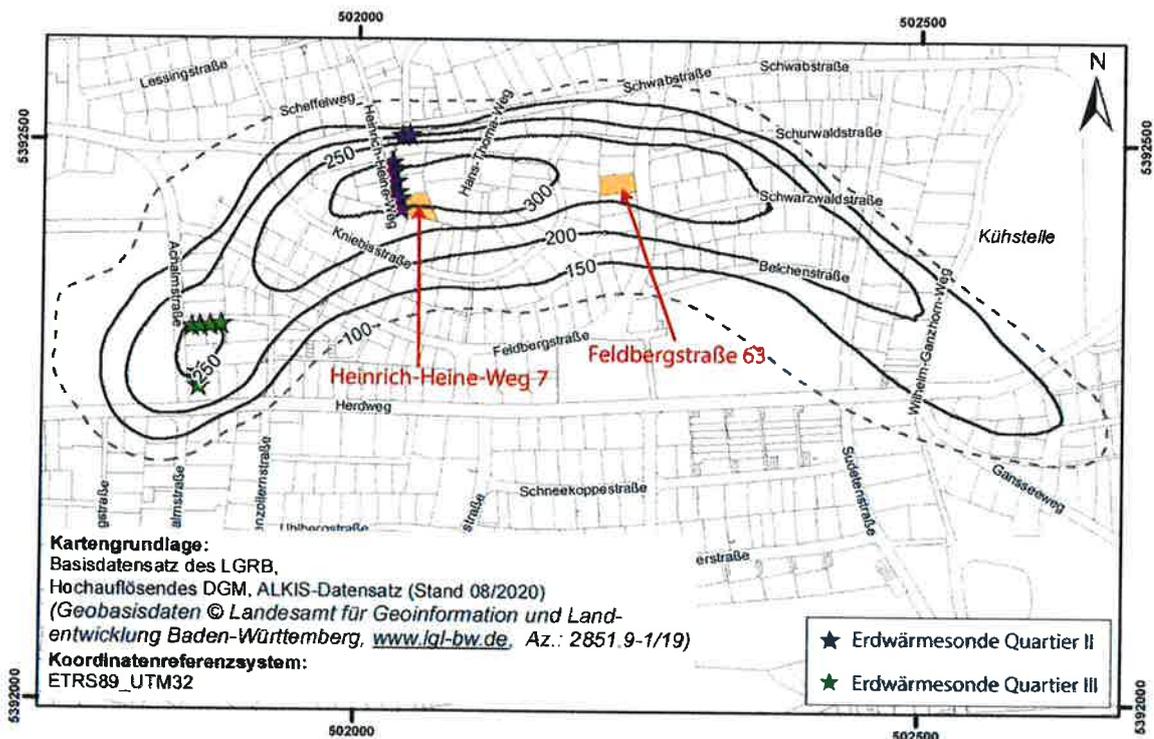


Abbildung 3: Lage der ausgewählten Grundstücke mit Linien der gemessenen absoluten Hebungsbeträge [mm] bis (Februar 2018)

Die Auswertung erfolgte unter Verwendung der Datengrundlagen 2 und 3 (vgl. Ziffer 2). Hierfür wurde die Hebungsentwicklung im Schliffkopfweg 4 als Referenz für das südwestliche Hebungszentrum im Quartier III herangezogen und die dortige Entwicklung der Hebungsgeschwindigkeit mit der Hebungsentwicklung nach Herstellung der EWS-Anlagen im Quartier II in den betrachteten Grundstücken (Heinrich-Heine-Weg 7, Feldbergstraße 63) verglichen. Zur Ermittlung der in den Grundstücken im Hintergrund auflaufenden Hebungsanteile aus Quartier III wurde zunächst die Hebungsentwicklung zwischen EWS-Herstellung im Quartier III bis Juli 2010 (d. h. bis Einsetzen einer signifikanten Hebungsentwicklung im Quartier II) betrachtet. Dabei wurde konservativ davon ausgegangen, dass die bis dahin aufgelaufenen Hebungen in den ausgewerteten Grundstücken (Heinrich-Heine-Weg 7, Feldbergstraße 63) nahezu ausschließlich aus Quartier III verursacht werden¹.

¹ Nach Datengrundlage 3 setzten die Hebungen in Quartier III bereits ca. ein Monat nach Bohrbeginn ein. Unter analoger Betrachtung wären aus Quartier II stammende Hebungen bereits ab Januar 2009 zu erwarten.

3.2.1 Heinrich-Heine-Weg 7

Nach der oben beschriebenen Vorgehensweise werden für das Grundstück Heinrich-Heine-Weg 7 (dargestellt in Jahresritten, mit Beginn jeweils Januar eines Jahres) die prozentualen Hebungsanteile der Quartiere III und II dargestellt (vgl. Abbildung 4).

Hieraus wird ersichtlich, dass spätestens ab Jahresmitte 2013 das Verhältnis des Hebungsanteils aus Quartier II gegenüber dem aus Quartier III überwiegt. Bis Januar 2020 sind auf Grundlage der vorgenommenen Auswertung ca. 60 % der im Heinrich-Heine-Weg 7 aufgelaufenen Hebungen dem Quellhebungsprozess aus Quartier II und 40 % aus Quartier III zuzuordnen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass, wie unten dargelegt, die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen auf den Hebungsverlauf Einfluss nehmen (siehe Kapitel 3.2.3).

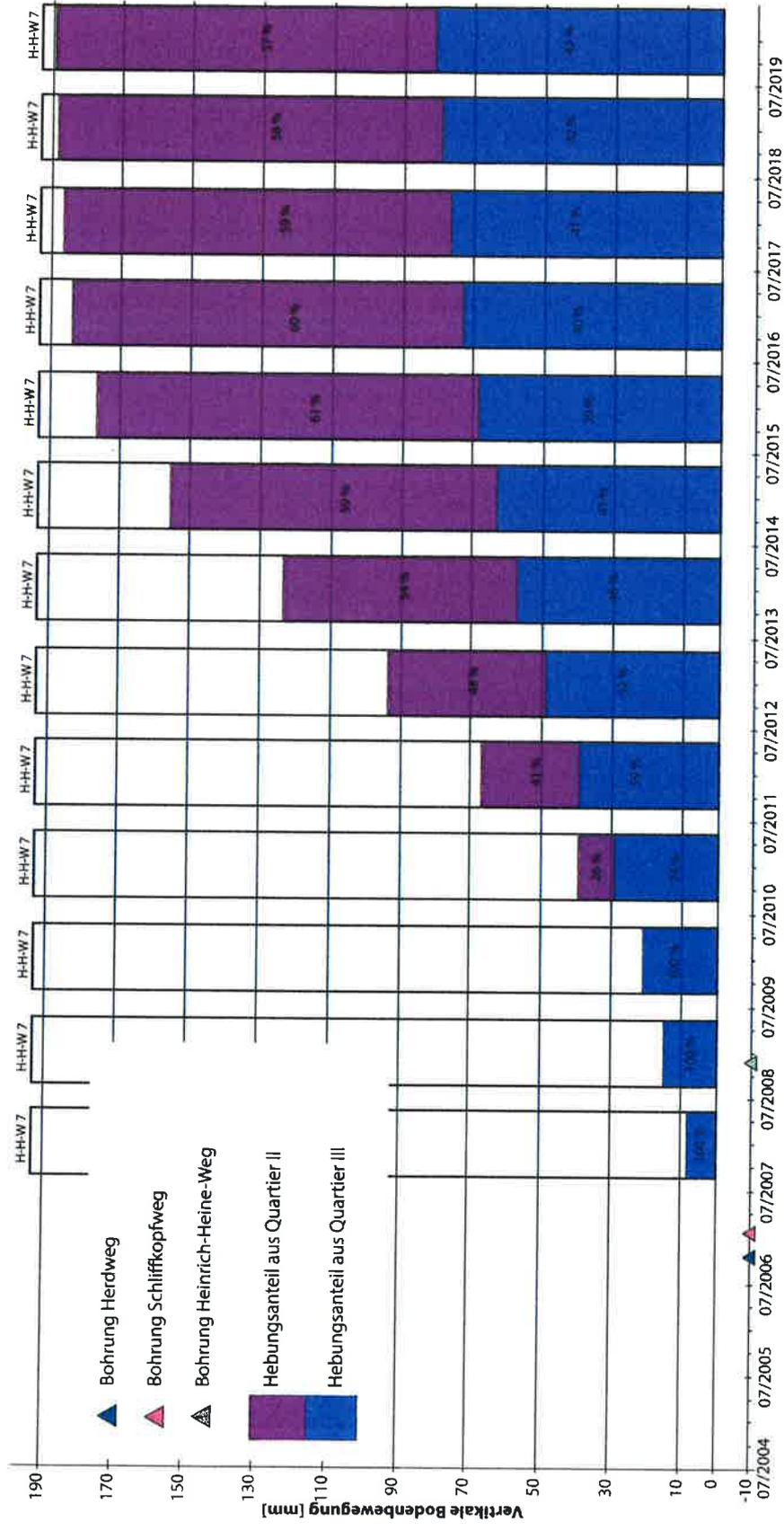


Abbildung 4: Säulendiagramm der ermittelten Hebunganteile aus Quartier II und Quartier III im Heinrich-Heine-Weg 7

3.2.2 Feldbergstraße 63

Für das weiter östlich gelegene Grundstück Feldbergstraße 63 fällt bei analoger Auswertung auf, dass das Anteilsverhältnis Quartier II zu Quartier III bereits etwa im Januar 2013 ausgeglichen ist (50 % zu 50 %). Dies erklärt sich aus der Tatsache, dass das am Ostrand der Hebungsfigur Quartier III liegende Grundstück Feldbergstraße 63 eine stärkere Quellhebungsrate aus Quartier II (mit dortigem Hebungszentrum im Hans-Thoma-Weg 3) erfährt als das Grundstück Heinrich-Heine-Weg 7. Dieser Umstand dürfte sich aus der Grundwasserfließrichtung im Kluftsystem des Gebirges erklären. Auch hier sind bis Januar 2020 auf Grundlage der vorgenommenen Auswertung ca. 60 % der in der Feldbergstraße 63 aufgelaufenen Hebungen dem Quellhebungsprozess aus Quartier II und etwa 40 % aus Quartier III zuzuordnen.

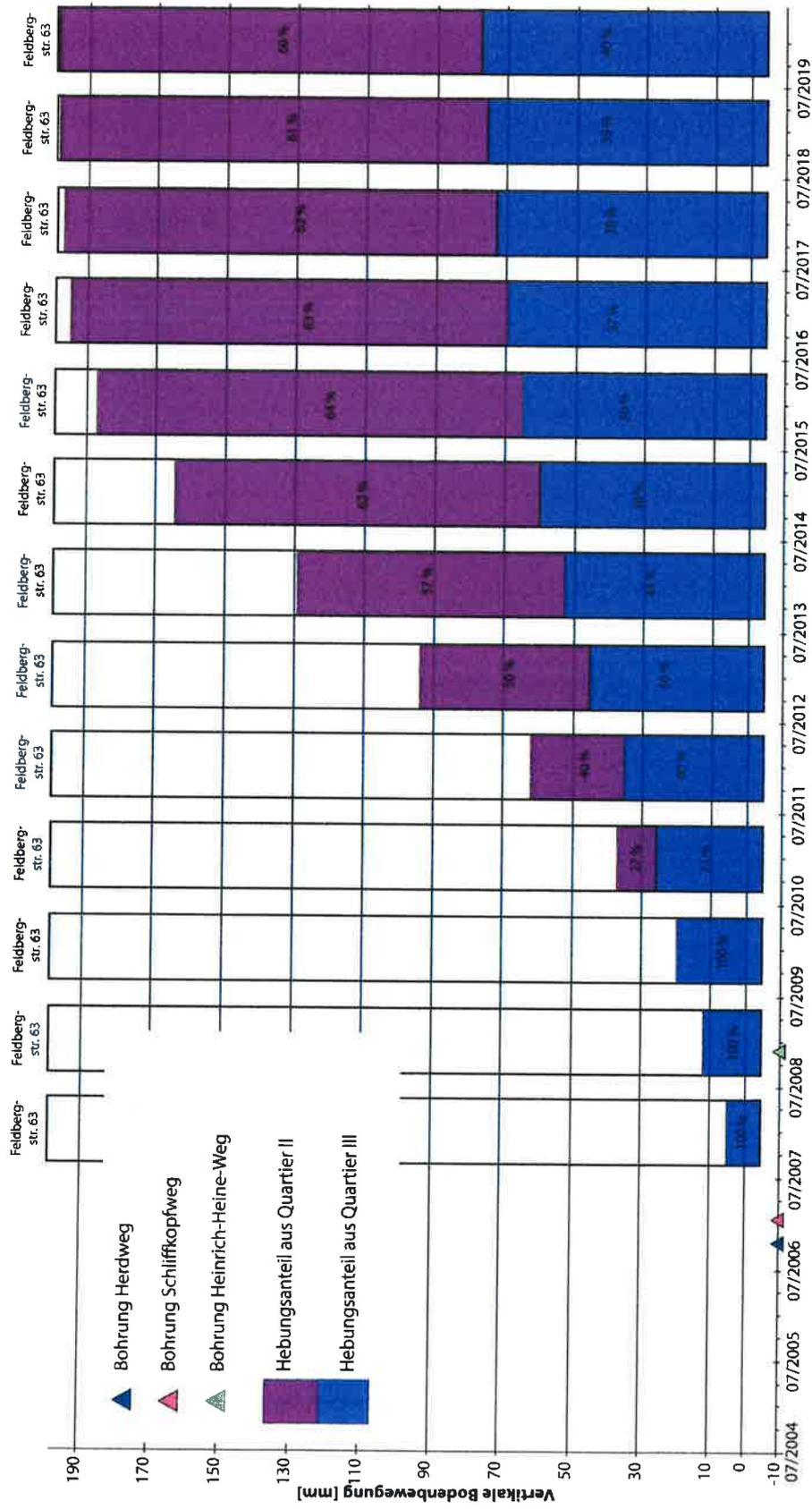


Abbildung 5: Säulendiagramm der ermittelten Hebungsanteile aus Quartier II und Quartier III in der Feldbergstraße 63

3.2.3 Berücksichtigung der Sanierungsmaßnahmen auf die Hebungsentwicklung

Aus Abbildung 6 geht der Einfluss der ausgeführten Sanierungsmaßnahmen in Quartier II deutlich hervor. Für das Grundstück Heinrich-Heine-Weg 7 nimmt die Hebungsrates in der zweiten Jahreshälfte 2015 sehr deutlich ab. Demgegenüber nimmt die ohnehin geringere Hebungsrates aus Quartier III langsamer ab. Hier wirken sich die auf Grund der Thaumazit-Problematik (vgl. Sachstandsbericht zum Hebungsgebiet „Süd“) zeitlich verzögerten Sanierungsmaßnahmen in Quartier III nur verzögert auf die Hebungsrates aus.

Betrachtet man die Zeiträume zwischen Bohrausführungsbeginn und Sanierungsabschluss, vollzieht sich der Quellhebungsprozess in Quartier II bei insgesamt größerer Intensität in einem wesentlich kürzeren Zeitraum (7,7 Jahre) als der Quellhebungsprozess in Quartier III (11,8 Jahre). Schlagwortartig verkürzt lässt sich zusammenfassen:

- Quartier II: Schneller Eintritt, große Auswirkung, rasche Sanierung, rascher Sanierungserfolg
- Quartier III: Schneller Eintritt, moderatere Auswirkung, verzögerte Sanierung, verzögerter Sanierungserfolg

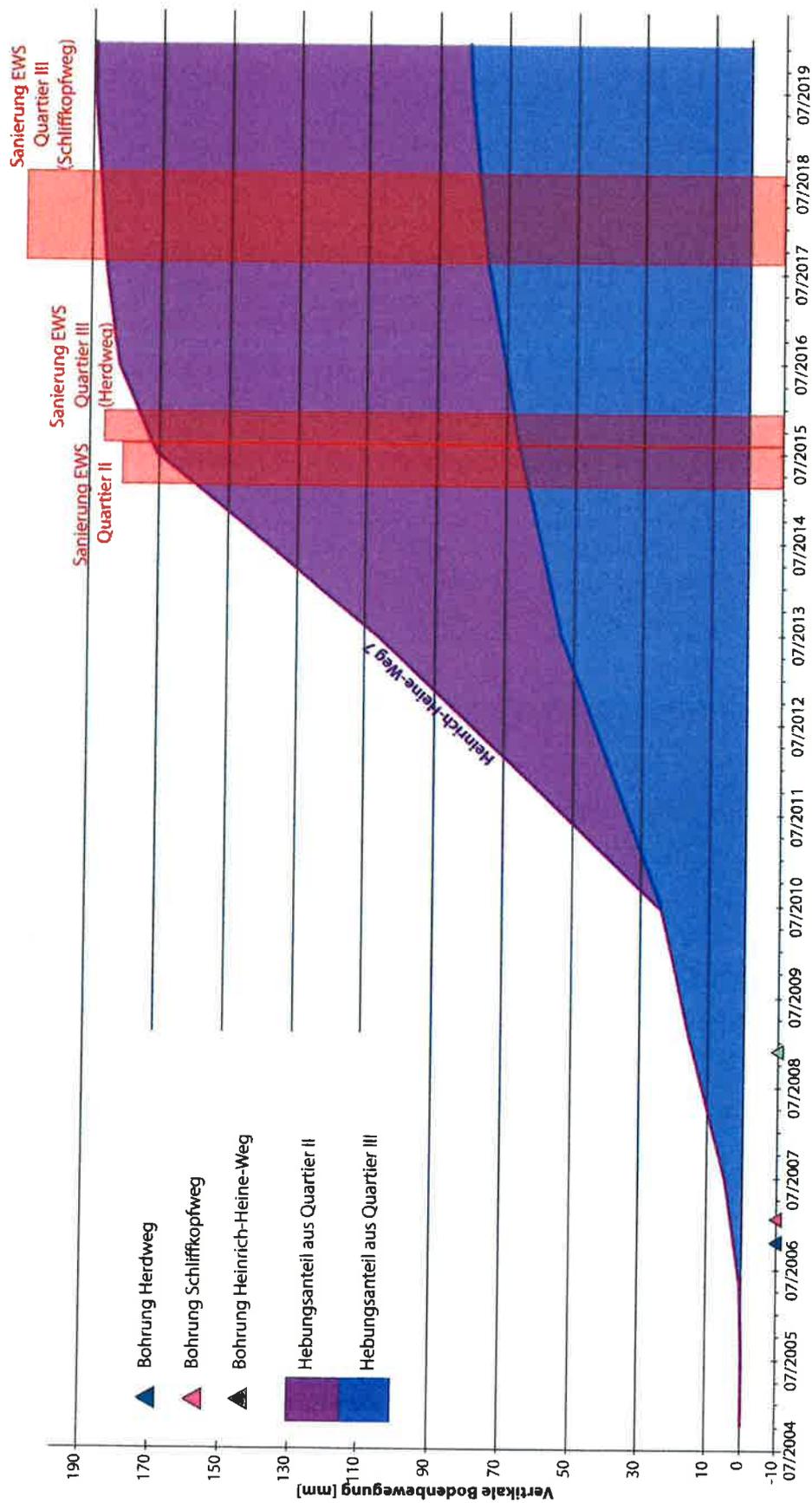


Abbildung 6:Hebungsentwicklung im Heinrich-Heine-Weg 7 unter Berücksichtigung der Sanierungsmaßnahmen

4. Zusammenfassung und Ausblick

Aus den bisherigen Auswertungen geht hervor, dass die eingangs gestellte Fragestellung

„...von welcher Hebungsentwicklung in Hebungsbereich „Süd“ unter alleiniger Betrachtung der schadhaften EWS-Bohrungen im Quartier III (\triangleq Schliffkopf-/Herdweg) auszugehen wäre, wenn man den Einfluss der schadhaften EWS-Bohrungen in Quartier II (\triangleq Heinrich-Heine-Weg) außer Acht ließe...“

wie folgt zu beantworten ist:

Unter Vernachlässigung der EWS-Bohrungen im Quartier II wäre die eingetretene Hebungsfigur aus Quartier III deutlich kleiner. Vor allem hätte sich die Hebungsfigur nicht so weit nach Osten hin ausgedehnt. Dies hätte auch zweifellos Einfluss auf das Gesamtschadensbild, insbesondere im Umfeld des Hans-Thoma-Wegs (Hebungszentrum im Quartier II, dem Ort der maximalen Schäden) genommen.

Unabhängig von den in Kap. 3 vorgenommenen Auswertungen bleibt festzuhalten, dass in den Quartieren II und III räumlich und zeitlich unabhängig voneinander schadhafte Erdwärmesondenanlagen erstellt wurden, durch die jeweils Quellhebungsprozesse im Untergrund ausgelöst wurden. Auch wenn die beiden Schadenszentren räumlich zueinander benachbart sind, liegen aus Sicht des LGRB zwei eigenständige Schadensverursachungen und damit Umwelteinflüsse vor, deren Auswirkungen sich aufgrund der räumlichen Nähe der Schadenszentren sowie der geologischen Voraussetzungen zwangsläufig teilweise überlagern.

Die in Kap. 3 vorgenommenen Auswertungen beziehen sich auf zwei Grundstücke, die sich in der Längsachse der sichelförmigen Gesamthebungsfigur befinden. Es ist davon auszugehen, dass nördlichere Grundstücke im Vergleich dazu wesentlich weniger von den Hebungen aus Quartier III beeinflusst sind. Hier dürfte der verhältnismäßige Einfluss aus Quartier II noch weitaus stärker überwiegen. Wollte man diesen Sachverhalt näher überprüfen, wäre weitere Auswertungen verfügbarer Sattelitendaten zu beauftragen.

Auch WAMPACH, M. & WESTERHAUS, M. (2018) kommen zu dem Ergebnis, dass die Hebungsraten im Ostteil der Hebungsfurur erst ab Ende 2008 (nach Ausfuhung der Bohrungen im Quartier II) schlagartig zunehmen und die Hebungsraten im ostlichen Teil gruber sind als im westlichen Teil. WAMPACH, M. & WESTERHAUS, M. (2018) werten dies als Hinweis darauf, dass der ostliche Teil starker von den Bohrungen im Quartier II betroffen war.

Bearbeiter:

Dr. Clemens Ruch

Dr. Johannes Wiedenmann