



Stadt Leun

Bau- und Umweltausschuss

19.01.2023

ÖFFENTLICHE NIEDERSCHRIFT

der 17. Sitzung des Bau- und Umweltausschusses
am Mittwoch, 18.01.2023, 19:00 Uhr bis 20:50 Uhr
im Sitzungszimmer des Rathauses, Stockhausen

Anwesenheiten

a) vom Bau- und Umweltausschuss:

Marco Carnetto (SPD)

Karl-Günter Süß (GRÜNE)

Ludwig Palm (NPD)

Marco Rinker (FWG)

Claus-Peter Schweitzer (CDU)

Maximilian Weber (SPD)

vertritt Herr Dr. Markus Heering (FWG)

b) vom Magistrat:

Björn Hartmann (CDU)

Ralf Fischer (GRÜNE)

c) von der Stadtverordnetenversammlung:

d) Schriftführer:

Viktoria von Gierke

Von der Verwaltung waren anwesend:

Gäste: Markus Schieche, Klaus Moos und 2 Bürger

Tagesordnung

öffentliche Sitzung

1. Eröffnung und Begrüßung sowie Feststellung der Beschlussfähigkeit
2. Vorstellung Starkregenanalyse (MI-29/2022)
3. Haushaltssicherungskonzept 2023 (VL-265/2022)
4. Haushaltsgenehmigung mit Haushaltsbegleitverfügung
5. Bauleitplanung der Stadt Leun, Stadtteil Leun (VL-10/2023)
Aufstellungsbeschluss gem. § 2 (1) BauGB zur
Teil-Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 "Dollberg"
Gemarkung Leun
6. Anfragen und Mitteilungen

Sitzungsverlauf

öffentliche Sitzung

1. Eröffnung und Begrüßung sowie Feststellung der Beschlussfähigkeit

Bau- und Umweltausschussvorsitzender Carnetto begrüßt die Anwesenden, insbesondere Herrn Moos und Herrn Schieche vom Büro KC Becker AG und stellt im Anschluss die Beschlussfähigkeit des Ausschusses, sowie die fristgerechte Ladung fest.

Er fragt ob es Änderungen zur Tagesordnungspunkten gibt und berichtet, dass der Tagesordnungspunkt 5 „Bauleitplanung der Stadt Leun, Stadteil Leun Aufstellungsbeschluss gem. §2 (1) BauGB zur Teil-Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 Dollberg Gemarkung Leun entfällt, da der städtebauliche Vertrag zwischen dem Investor und der Stadt Leun noch nicht vorliegt und noch nicht unterschrieben ist.

Herr Carnetto übergibt das Wort an Herrn Hartmann.

2. Vorstellung Starkregenanalyse

MI-29/2022

Herr Hartmann berichtet, das vor geraumer Zeit ein Förderantrag zur Starkregenanalyse beim Land Hessen gestellt und bewilligt wurde. Daraufhin wurde dem Planungsbüro KC Becker der Auftrag zur Analyse erteilt. Das Büro KC Becker ist der Stadt Leun durch den Auftrag wiederkehrende Straßenbeiträge bekannt. Auch in anderen Kommunen und Nachbarkommunen werden durch das Büro aktuell Starkregenanalysen erstellt. Die Präsentation soll einen Zwischenstand aufzeigen. Herr Hartmann stellt Herr Moos und Herrn Schieche von KC Becker vor und berichtet, dass es letzte Woche einen vorab Termin mit Stadtbrandinspektor Sander und Bauamtsleiter Putz gab. Er gibt das Wort an Herrn Moos.

Herr Moos zeigt den Ausschusmitgliedern eine Präsentation, die in der Niederschrift als Anlage beigefügt ist. Er gibt eine kurze Einführung und erklärt den Unterschied zwischen Starkregen und normalen anhaltenden Regen.

Er stellt das Unternehmen KC Becker kurz vor und teilt mit, dass eine Starkregenanalyse überwiegend dazu da ist um Präventionsmaßnahmen zu treffen und Überflutungen zu vermeiden, die die Infrastruktur beeinträchtigen, in Bezug auf Kindergärten und öffentliche Gebäude. Er gibt das Wort an Herrn Schieche weiter.

Herr Schieche erklärt, dass der Klimawandel zu unkontrollierten Starkregenereignisse führt. Simulationen sind dafür da, um Gefahrenkarten zu erstellen für jeden einzelnen Ortsteil. Er berichtet, das eine Drohne das Oberflächenmodell der Orte aufzeichnet, sowie auch offene Gewässer und Kanäle.

Er zeigt anhand des Beispiels Stadtteil Stockhausen die Lahn, Bäche und Kanäle und erklärt, das echte Regenereignisse zu Grunde gezogen werden. Kostraereignisse zeigen die Problemzonen auf.

Herr Schieche zeigt dem Ausschuss eine Starkregensimulation von Stockhausen.

Herr Hartmann fragt, wie es weitergeht und welche Präventionen man als Hauseigentümer oder Kommune vornehmen kann.

Herr Schieche antwortet, dass aktuell im Büro KC Becker viele Projekte am Laufen sind. In Leun ist geplant, dass in allen Ortsteilen Raduarereignisse simuliert werden. Leun ist eines der Projekte, das am weitesten fortgeschritten ist und weit oben in der Liste steht. Dieses Jahr werden noch Kostraereignisse simuliert und Gefahrenkarten erstellt. Daraufhin kann man Vorsorgemaßnahmen treffen.

Herr Schweitzer fragt, ob die Verrohrungen geprüft werden und ob man Eigenschaften der Rohre in dem Programm berücksichtigen kann.

Herr Schieche erklärt, dass man relevante Parameter mit einfließen lassen kann und anpassen kann.

Herr Schweitzer schildert welche Folgen ein Starkregenereignis hatte am Beispiel der Sparkasse in Leun, die einen Tag vor der Eröffnung mit Wasser überflutet war.

Herr Moos erklärt, dass die Feinabstimmung noch bevorsteht, da Erfahrungswerte zu Regenereignissen und deren Folgen von Bauamtsleiter und Stadtbrandinspektor von Nöten sind.

Herr Schieche berichtet, dass bei den meisten Gemeinden noch gar kein Ereignis stattgefunden hat. Durch das veränderte Klima werden die Niederschläge zwar seltener, aber in Regenwassermenge mehr.

Herr Süß fragt ob nur die Starkregenereignisse relevant sind bei der Analyse, oder auch das Hochwasser durch normalen langanhaltenden Regen.

Herr Schieche erklärt, dass beim Starkregenereignis der Regen auf alle Flächen niedertrifft. Beim Hochwasser der Lahn ist 60-80 % von anderen Gemeinden. Man müsste alle Gemeinden lahnaufwärts berechnen, aber das ist wegen der Beschränkung durch die Rechnerleistung nicht möglich.

Herr Moos fügt hinzu, dass der Starkregen plötzlich kommt und mit beträchtlichem Volumen. Der normale Regen ist vorhersehbar und in den Griff zu bekommen.

Herr Schieche erklärt, dass der normale langanhaltende Regen für Hochwasser an Bächen und Flüssen sorgt. Der Starkregen verursacht Risiken abseits der Bäche, denn Autos oder sonstige Gegenstände können weggeschwemmt werden oder Schlammlawinen ausgelöst werden.

Herr Rinker fragt ob das Büro KC Becker die Analyse auch kommunenübergreifend simulieren kann.

Herr Schieche antwortet, dass nur ein Ortsteil simuliert wird, da es aus technischen Gründen nicht möglich ist mehrere zu verknüpfen.

Herr Carnetto fragt in die Runde, ob Fragen von Gästen akzeptiert werden. Der Ausschuss bejaht dieses.

Herr Uwe Keller fragt nach, ob das Programm auch Ausnahmesituationen wie Frost im Boden berücksichtigt.

Herr Schieche antwortet, dass man die Versickerungswerte anpassen kann und der Boden schon gesättigt ist, egal ob er gefroren ist oder beregnet.

Herr Stein fragt wie das Datenmodell mit der Realität kalibriert.

Darauf antwortet **Herr Schieche**, dass man nur durch Erfahrungswerte zum Beispiel, durch Feuerwehrberichte Modelle füllen kann.

Herr Carnetto teilt mit, dass das der erste Teil der Starkregenanalyse ist, ferner werden jetzt noch die anderen Stadtteile analysiert.

Herr Moos erörtert, dass der Bauhof dafür sorgen muss, dass die Rohre und Kanäle sauber gehalten werden müssen und keine Hindernisse vorhanden sein sollen. Diese können nicht in dem Programm berücksichtigt werden. Er betont, dass sie bei der weiteren Bearbeitung zur Starkregenanalyse in enger Abstimmung mit Herrn Putz und Herrn Sander verbleiben.

Herr Carnetto schließt den Tagesordnungspunkt und bedankt sich bei Herrn Schieche und Herrn Moos.

3. Haushaltssicherungskonzept 2023

VL-265/2022

Herr Carnetto eröffnet den Tagesordnungspunkt „Haushaltssicherungskonzept“ und berichtet, dass im Sozialausschuss nicht darüber abgestimmt wurde und dieser an die Verwaltung zur Bearbeitung zurückgegeben wurde.

Herr Hartmann fügt hinzu, dass nach eingehender Beratung über den Punkt nicht abgestimmt wurde, da keine konkreten Zahlen und Daten vorliegen und dies den Finanzausschuss betrifft. Ein wichtiger Punkt sind die Friedhofsgebühren, die neu kalkuliert werden müssen. Er teilt mit, dass die Stadt Leun nicht verpflichtet ist ein Haushaltssicherheitskonzept aufzustellen. Es ist kein Bestandteil, wird aber von der Kommunalaufsicht dringend empfohlen. Letztes Jahr wurde es gemacht und dieses Jahr soll es auch definitiv gemacht werden. Ferner sollen folgende Einnahmequellen überprüft und angepasst werden: Hundesteuer, Kindergartengebühren und freiwillige Leistungen, das heißt die Bezuschussung von Vereinen. Eine andere Möglichkeit ist die Veräußerung nicht genutzter Gebäude und Liegenschaften der Stadt Leun. In diesem Jahr geht es in erster Linie darum Grundstücke zu veräußern, sodass Bauland entstehen kann, siehe Stadtteil Lahnbahnhof. Er sagt, dass er kein Gebäude verkaufen möchte, da viele Vereine der Stadt Leun die Gebäude gepachtet haben.

Herr Carnetto ergänzt, dass der Punkt 11 „Anregungen aus den örtlichen und überörtlichen Prüfungen“, noch nicht mit eingeflossen ist. Kernaussage ist, worum sich die Stadt Leun noch kümmern musste. Aktuell wird noch auf die Prüfung von 2012 verwiesen, jedoch soll die Prüfung vom Jahr 2022 auch mit in das Konzept einfließen. Der Einwand vom Sozialausschuss war, dass keine Zahlen vorliegen, z.B. bei den Friedhofsgebühren, wie deckend die Einnahmen und die Ausgaben sind. Das wurde mit aufgenommen. Er teilt mit, das nicht dringend darüber abgestimmt werden muss, es soll ein neues Haushaltssicherungskonzept gemacht werden und dem Lahn-Dill-Kreis vorgelegt werden. Der Finanzausschuss soll sich damit beschäftigen.

Herr Palm fügt hinzu, dass Sterben sehr teuer ist und dass man daher die Friedhofsgebühren nicht anheben sollte, dafür aber die Kindergartengebühren anheben soll, genauso wie die DGH Gebühren. Die Vereine müssten folglich die Mitgliedsbeiträge erhöhen.

Herr Süß stellt fest, dass im Vorjahr konkrete Zahlen vorhanden sind, während in 2023 nur Kreuzchen sind. Über die Gebühren muss beim Finanzausschuss getagt werden. Wichtiger Punkt für den Umweltausschuss ist die Einsparung durch Umrüstung der Straßenbeleuchtung in LED. Nach dem Haushaltsicherungskonzept in 2022 wurden 67.500 Euro eingespart. Er fragt sich, ob das wirklich eingespart wurde.

Herr Schweitzer erklärt, dass man nichts einsparen konnte, da das Projekt erst in diesem Jahr umgesetzt wird.

Herr Carnetto wiederholt, dass man mit den vorhandenen Zahlen nicht abstimmen kann, denn es bräuchte eine Aufschlüsselung. Er fragt, was mit LED Beleuchtung erreicht werden kann, da erst mit Ausgaben gerechnet werden muss. Möglicherweise übernimmt die Hessenkasse die Kosten der Umrüstung. Über das Einsparpotential durch die Umrüstung weiß man nichts Genaues. Erst wenn alle Informationen dazu vorliegen, kann man entscheiden.

Herr Fischer beteuert, dass das Ziel einen ausgeglichenen Haushalt bis 2025 zu erlangen, mit den vorliegenden Maßnahmen, nach seiner Ansicht nicht möglich ist. Die großen Investitionen mit samt der Kreditlast sind nicht berücksichtigt. Er sagt, dass es nicht realistisch ist. In den letzten 50 Jahren kam es zur einer Verschuldung von 6 Mio. Euro. Laut hessisches Finanzministerium wird der Betrag in den nächsten drei Jahren verdoppelt werden.

Herr Schweitzer fragt sich, ob alle Projekte überhaupt verwirklicht werden, insbesondere der Ulmtal Radweg.

Herr Fischer sagt, dass man das Konzept jetzt erstellen muss und nicht kalkulieren kann, welches Projekt umgesetzt wird und welches nicht.

Herr Schweitzer sagt, dass die Schulden die aufgebaut wurden, auch alt Bürgermeister Schulden sind, es sind Altlasten die jetzt nicht mehr aufgeschoben werden können.

Herr Hartmann stellt fest, dass Gebühren- und Beitragserhöhung angegangen werden müssen. Das sind langfristige positive Auswirkungen auf den Haushalt, während Gebäudeveräußerungen nur eine kurzfristige Auswirkung hat.

Herr Carnetto ergänzt auf was man achten muss, wenn man ein Haushaltssicherungskonzept aufstellt. Fragen wie: „Was ist die Grundlage, Was kann eingespart werden oder wo kann eingespart werden“, müssen ins Detail analysiert werden. Die Aufstellung beansprucht Zeit, sollte aber auch richtig und realitätsnah gemacht werden.

Herr Fischer teilt mit, dass auch wenn keine Verpflichtung besteht, das Interesse der Stadt Leun groß sein sollte ein solches Konzept zu erstellen.

Herr Hartmann teilt mit, dass spätestens wenn die Rücklagen aufgebraucht sind, eine Verpflichtung zur Erstellung des Konzeptes bevorsteht.

Herr Palm erläutert, dass die Einnahmen sich erhöhen werden durch Windkraft und Pumpspeicherkraftwerk. Er fragt ob noch Liegenschaften und Gebäude vorhanden sind, die gegebenenfalls veräußert werden können.

Herr Hartmann zählt daraufhin alle nennenswerten Gebäude der Stadt Leun auf und erklärt, dass dieses Jahr ein Liegenschaftsprogramm in der Gemeinde Leun eingeführt wird. Er sagt, dass kein Gebäude leer stehen, sondern alle u.a. von Vereinen genutzt werden.

Herr Palm fügt hinzu, dass in Zukunft Feuerwehrlhäuser leer stehen werden wegen dem geplanten Neubau.

Herr Carnetto fügt hinzu, dass man eine Liste bräuchte, mit Daten, die die Einnahmen und die Ausgaben zu den einzelnen Gebäuden aufzeigen und man einen Termin mit Herrn Putz, dem Bauamtsleiter vereinbaren sollte, wenn das Liegenschaftsprogramm eingeführt ist.

Herr Hartmann erläutert das die Kommune die landwirtschaftlichen Grünflächen nicht verkaufen sollte, Ausnahme sind Grundstücke die nicht genutzt werden und zu Bauland werden, wie im Lahnbahnhof.

Herr Carnetto ergänzt, dass die Einnahmen für den Verkauf des Baulandes im Lahnbahnhof schon im Haushalt berücksichtigt sind. Ferner stellt er fest, dass man keinen Beschluss machen kann. Er schlägt vor, den Punkt an die Verwaltung zurückzugeben, da Zahlen und Fakten fehlen.

Herr Schweitzer sagt, dass der Finanzausschuss sich äußern muss und Vorbereitungen treffen muss. Er erläutert, um etwas einsparen zu können, müssen erst Ausgaben getätigt werden.

Herr Rinker bestätigt, dass Zahlen und Fakten fehlen.

Herr Carnetto bestätigt, dass dieser Punkt an die Verwaltung und an den Finanzausschuss zurückgeht.

Herr Hartmann fügt hinzu, dass Kalkulationen vorliegen müssen, und dass vermutlich mehrere Sitzungen dafür notwendig sind.

Herr Carnetto fügt noch hinzu, dass ein Haushaltssicherungskonzept erstellt werden soll, welches sich über Jahre trägt und beendet den Tagesordnungspunkt.

Beschluss:

Der Bauausschuss beschließt, dass aufgrund fehlender Grundlagen keine Abstimmung erfolgen kann.

Abstimmungsergebnis:

6 Ja-Stimmen (einstimmig).

4. Haushaltsgenehmigung mit Haushaltsbegleitverfügung

Herr Carnetto teilt mit, dass der Haushalt am 23.12.2022 genehmigt wurde und dass das Schreiben unter „News“ im Ratsinfosystem zu finden ist. Er berichtet, dass ab Seite 3 der Stadt Leun einiges auferlegt wird. Er fragt ob es dazu Wortmeldungen gibt.

Er berichtet über eine offensichtliche Frustration auf Seiten der Behörden und liest einen Absatz vor, in dem steht, dass zwar viel Beratung stattfindet, aber nicht alles umgesetzt wird. Herr Carnetto betont, dass das nicht mehr passieren darf. Es sollte ein Haushaltssicherungskonzept erstellt werden, welches tatsächlich Ziele beinhaltet.

Herr Hartmann ergänzt, dass auch viel Positives berücksichtigt wurde, zum Beispiel die Priorisierung der Investitionen und das der Haushalt noch nie so früh genehmigt wurde. Herr Carnetto schließt diesen Punkt.

5. Bauleitplanung der Stadt Leun, Stadtteil Leun Aufstellungsbeschluss gem. § 2 (1) BauGB zur Teil-Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 "Dollberg" Gemarkung Leun

VL-10/2023

Dieser Tagesordnungspunkt wurde gestrichen.

Kurzinformation des Bürgermeisters zum TOP 5 aufgrund einer Anfrage unter Anfragen und Mitteilungen.

Beschluss:

Die Stadtverordnetenversammlung beschließt zu c)

1. Die Festsetzung nach § 91 (3) HBO i.V.m. § 9 (4) BauGB wird als Orts- und Gestaltungssatzung beschlossen.
2. Der Magistrat wird beauftragt, die vorstehende Satzung durch ortsübliche Bekanntmachung zur Rechtskraft zu bringen.

Das Bauleitverfahren wird durch die ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses rechtskräftig.

6. Anfragen und Mitteilungen

Herr Hartmann berichtet, dass der Radweg am 23. und 24.01.2023 wegen Forstarbeiten gesperrt wird. Es wird aktuell eine Ausschreibung zur Umsetzung des Ulmtal-Radweges gemacht. Die Sanierung der vorhandenen Brückenbauwerke und die Erstellung des Radweges werden in KW 9 veröffentlicht als ein Los.

Herr Hartmann erklärt, dass es nur ein Los geben wird, aufgrund dem kurzen Zeitfenster. Im März könnte man die Bauleistungen vergeben.

Anschließend erläutert er den nächsten Punkt, das Feuerwehrgerätehaus, es gibt einen Vergabeterminplan für die Ingenieurleistungen. Die drei Lose sollten am 16.01.2023 in die Veröffentlichung gehen.

Herr Süß teilt mit, das es keine Veröffentlichung auf der HAD gibt. Er möchte wissen wie der Stand ist.

Herr Hartmann antwortet, dass bis zur nächsten Stadtverordnetenversammlung geprüft wird, ob es veröffentlicht wurde.

Herr Hartmann berichtet über das Radverkehrskonzept des Lahn-Dill-Kreises, welches für Leun, am 23.02.2023 vorgestellt wird und dass dies eine öffentliche Veranstaltung sein wird. Er teilt mit, dass die Ortsbeiräte Anregungen getätigt hatten und diese nach Möglichkeit bei der Umsetzung berücksichtigt wurden.

Herr Rinker erkundigt sich nach den Verkehrsberuhigungsstreifen im Bereich der Schule in Biskirchen, und fragt, wieso diese nicht mehr vorhanden sind.

Herr Hartmann antwortet, dass diese in die Jahre gekommen sind und entfernt wurden. Herr Püchner war vor Ort und es wurde ein Geschwindigkeitsmesser montiert. Es werden drei neue Verkehrsberuhigungsstreifen montiert werden, insbesondere bei den gefährlichen Bereichen, vor der Schule, Kindergarten und Turnhalle.

Herr Rinker berichtet, dass die Stützmauer in Leun an dem Bach bei den Gärten marode ist und durch Hochwasser immer weiter unterspült werden

Herr Hartmann nimmt es auf und wird es an die Bauabteilung weiterleiten.

Herr Hartmann berichtet über den städtebaulichen Vertrag mit der HP-P Gruppe, zum Bau eines Seniorenzentrums im baugebiet Dollberg, in der man sich in der finalen Abstimmung befindet. Es wird einen gemeinsamen Termin geben mit Investor, Rechtsanwalt und dem Bauamt, um den Vertrag zu finalisieren und dem Magistrat sowie dem Vorsitzenden des Bau- und Umweltausschusses Herrn Carnetto und dessen Vertreter Herrn Süß vorzulegen.

Herr Süß weist darauf hin, dass der Beschluss vom Januar letzten Jahres, ein Punkt „C“ nicht beschlossen wurde. Der Satzungsbeschluss wurde gefasst nach § 9 Absatz 2 oder 3 BauGB das Planungsrecht, er fügt hinzu, dass ein separater Beschluss nach HBO zur gestalterische Satzung notwendig ist und das erfordert zwei Beschlüsse.

Herr Hartmann fügt hinzu, dass „Punkt B und C“ erst beschlossen werden können, wenn der städtebauliche Vertrag vorliegt und unterschrieben ist.

Herr Süß erklärt, das der Punkt „Offenlage“ fehlt.

Herr Hartmann ergänzt, dass das die öffentliche Bekanntmachung ist.

Herr Süß teilt mit, das das Planungsrecht und das Bauordnungsrecht getrennt voneinander beschlossen werden müssen.

Herr Hartmann sagt, dass dieser Punkt vom Planungsbüro Zillinger kam.

Herr Hartmann teilt mit, dass die Rodung an der B49 zwischen Quellenhof und Auffahrt/Kreisel begonnen hat. Das sind vorbereitende Arbeiten des B49 Ausbau und Lahnverlegung. Im Frühjahr beginnen die Vermessungsarbeiten der Martinskirche. Dann kann auch der Grundstückstausch stattfinden zwischen dem Land Hessen und dem Landwirt.

Nächster Punkt ist das Bornhäuschen, es ist angedacht, dass bis Ende nächster Woche der Förderantrag eingereicht wird. Am 08.02.2023 geht das Thema in die LAG-Vorstandssitzung, dem LEADER-Entscheidungsremium.

Herr Süß schlägt vor, mit dem Landwirt Willi Müller in Kontakt zu treten, welche Grundstücke zum Austausch vorgesehen sind.

Herr Hartmann erklärt, dass man einen Magistratsbeschluss und einen Notar Termin braucht. Hessen Mobil und die HLG machen dann die Vermessungen. Nach dem Projekt Bornhäuschen kommt das Projekt Martinskirche.

Ausschussvorsitzender Marco Carnetto schließt die Sitzung des Bau- und Umweltausschusses um 21:50 Uhr und bedankt sich bei den Ausschussmitgliedern für Ihre Teilnahme.

Leun, 19.01.2023

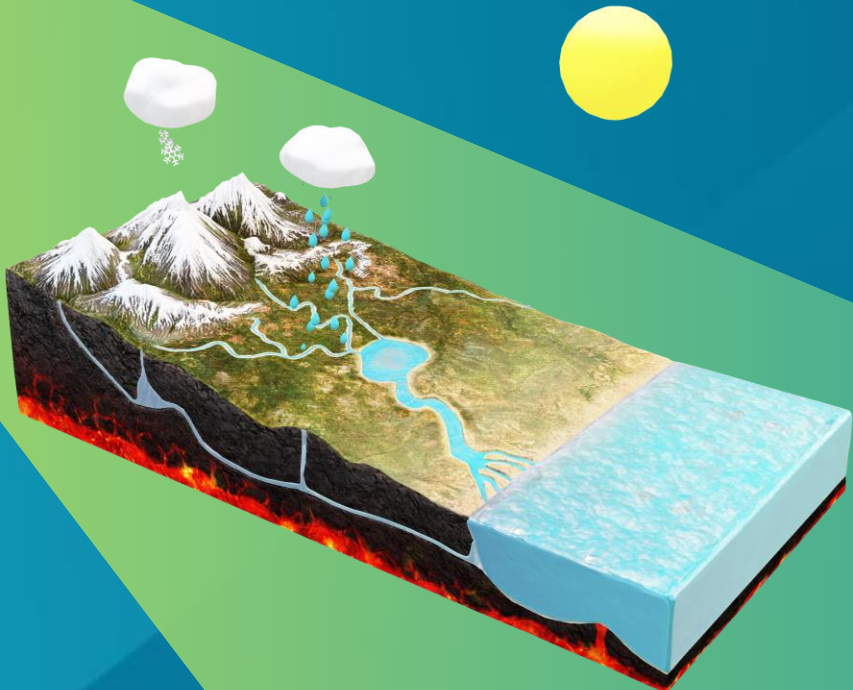
Marco Carnetto
Ausschussvorsitzender

Viktoria von Gierke
Schriftführerin



Stadt Leun

Starkregensimulation im Stadtteil Stockhausen mit Identifikation von Gefahren- stellen durch Starkniederschläge



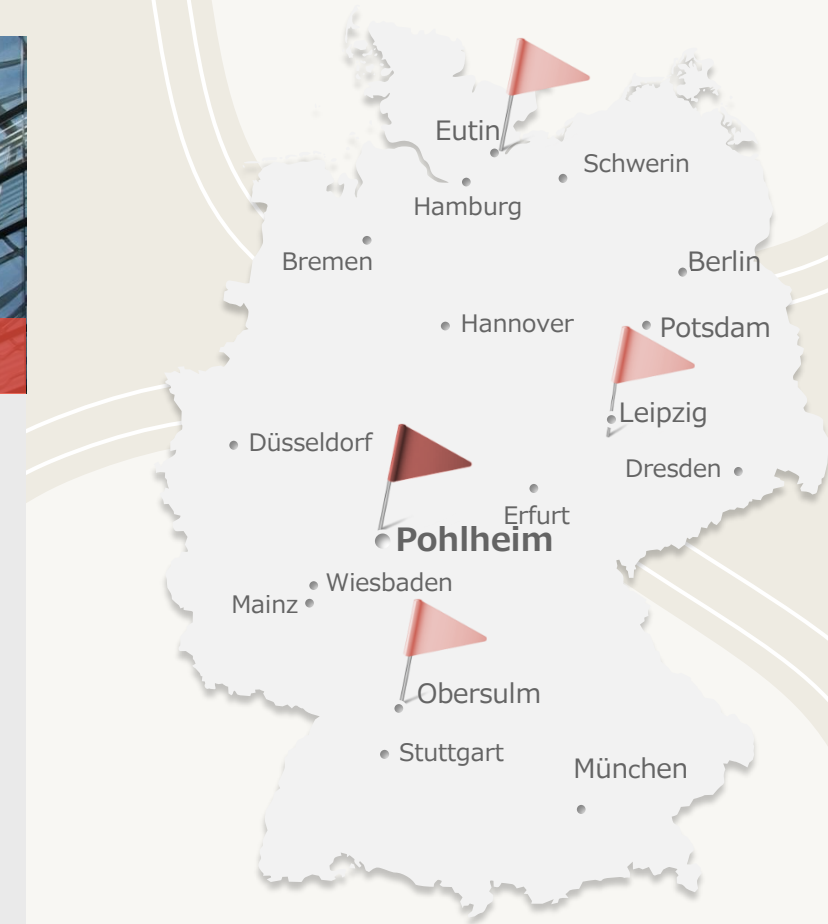
KC STECKBRIEF

Standorte und strategische Partnerschaften



UNTERNEHMENS DATEN

- Gründung: 26.1.2007
- Mitarbeiter: 25
- Leistungen: Kommunalberatung,
Schwerpunkt Geodaten, Infrastruktur und Finanzen
Softwareentwicklung (Standort Leipzig)
- Strategische Partner: Hexagon GeoSpatial
RhönEnergie Fulda RES
Allevo Kommunalberatung
RA Dr. Gerd Thielmann, Kommunales Abgabenrecht



Die Ausgangssituation

Klimabedingte
Starkregenereignisse sind
schwer vorherzusagen

Sie können überall auftreten

Das Projekt

Simulation von Starkregenereignissen

Identifikation von potentiellen Gefahrenstellen
und Gebieten

Modelle zur Prävention und deren
Auswirkungen



Projektansatz

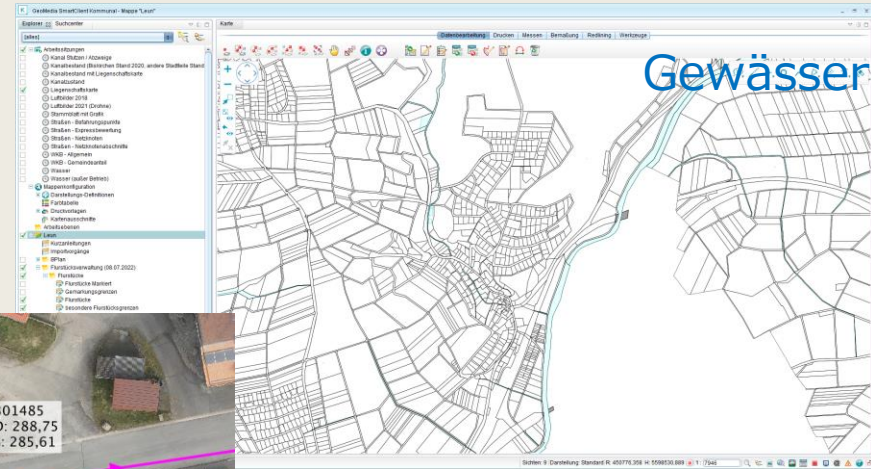
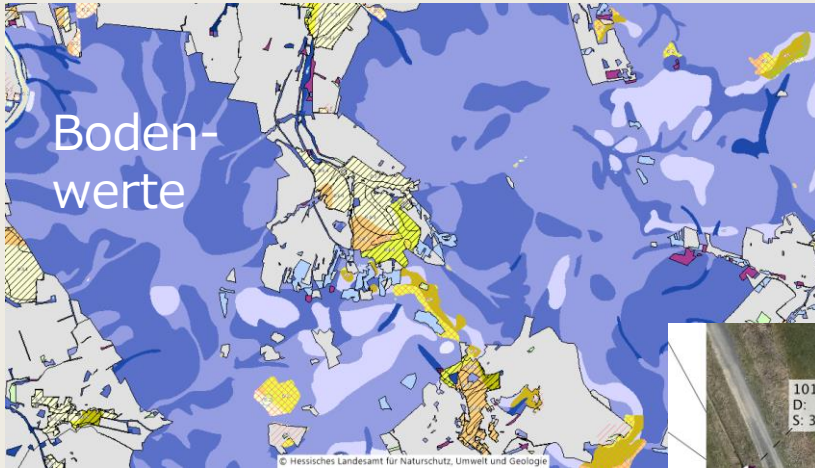
Gekoppelte 1D / 2D
Simulation

Herausforderung:

Detailierungsgrad der
Datenerfassung

Aufklärung unklarer
Bereiche durch Drohnenflug

Erhebung der Basisdaten, WMS und GIS



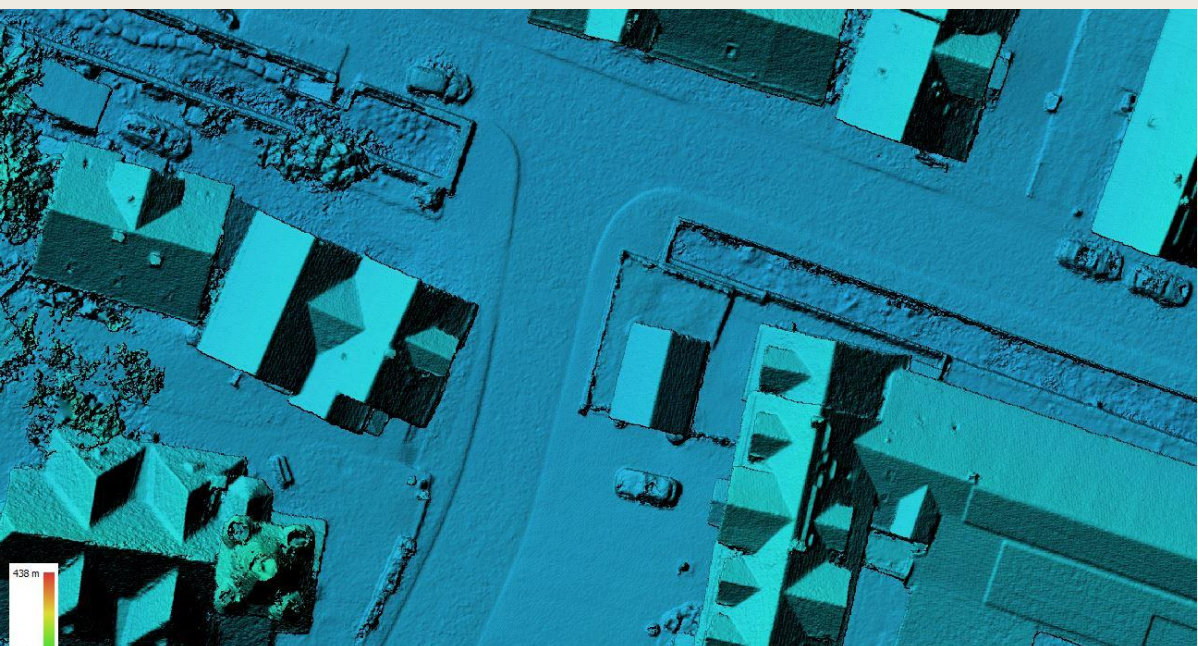
5min

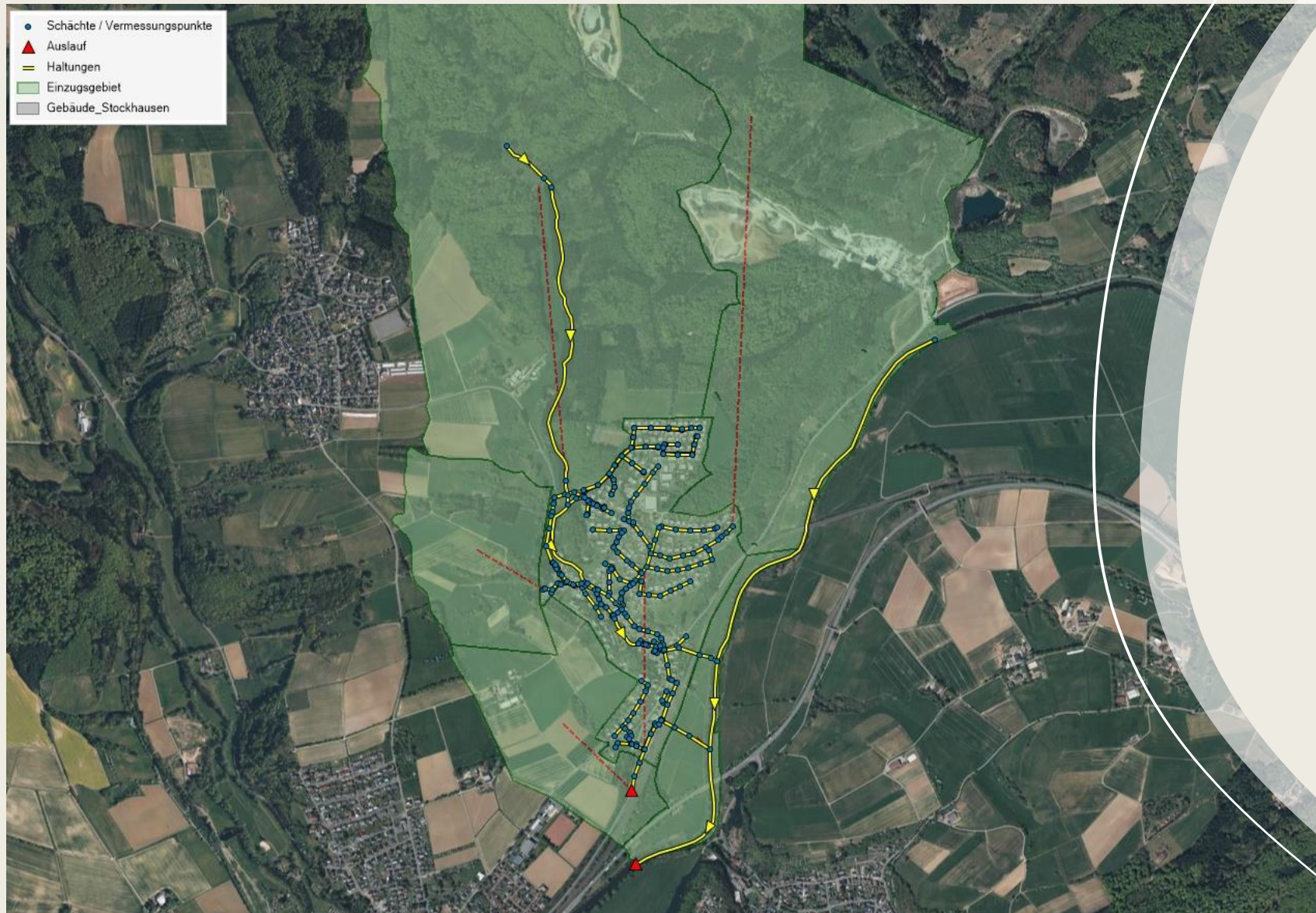
RGB	1a	2a	3a	5a	10a	20a	30a	50a	100a
139 0 0	8,4	10,4	11,5	12,9	14,8	16,6	17,7	19,1	21,0
255 0 0									
205 92 92	8,0 - 9,5	10,0 - 10,5	11,0 - 11,5	12,0 - 13,0	14,0 - 15,0	16,0 - 17,0	17,0 - 18,0	19,0 - 20,0	20,0 - 22,0
255 127 80	8,5 - 9,0	10,5 - 11,0	11,5 - 12,0	13,0 - 14,0					
255 145 0	9,0 - 9,5	11,0 - 11,5	12,0 - 13,0	14,0 - 15,0	15,0 - 16,0	17,0 - 18,0	18,0 - 19,0	20,0 - 22,0	22,0 - 24,0
255 255 0	9,5 - 10,0	11,5 - 12,0	13,0 - 14,0	15,0 - 16,0	16,0 - 17,0	18,0 - 19,0	19,0 - 20,0	22,0 - 24,0	24,0 - 26,0
179 205 47	10,0 - 10,5	12,0 - 13,0	14,0 - 15,0	16,0 - 17,0					
8 38 PaleGreen	10,5 - 11,0	13,0 - 14,0	15,0 - 16,0	17,0 - 18,0	17,0 - 18,0	19,0 - 20,0	20,0 - 22,0	24,0 - 26,0	26,0 - 28,0
9 39 Green1	0 255 0	11,0 - 11,5	14,0 - 15,0	16,0 - 17,0	18,0 - 19,0				
10 40 Green3	0 255 0	11,5 - 12,0	15,0 - 16,0	17,0 - 18,0	19,0 - 20,0	20,0 - 22,0	22,0 - 24,0	26,0 - 28,0	28,0 - 32,0
11 41 (MedialTurquoise)	72 209 204				19,0 - 20,0				
12 42 Cyan1	0 255 255	12,0 - 13,0	16,0 - 17,0	18,0 - 19,0	20,0 - 22,0	22,0 - 24,0	24,0 - 26,0	28,0 - 32,0	32,0 - 36,0
13 43 (Aqua)	0 127 255					22,0 - 24,0	24,0 - 26,0		
14 44 Royal Blue	65 105 215	13,0 - 14,0	17,0 - 18,0	19,0 - 20,0	22,0 - 24,0	24,0 - 26,0	26,0 - 28,0	28,0 - 32,0	36,0 - 40,0
15 45 (Violet)	238 130 238					26,0 - 28,0	28,0 - 32,0		
16 46 Dark Violet	148 0 211	14,0 - 15,0	18,0 - 19,0	20,0 - 22,0	24,0 - 26,0	28,0 - 32,0	32,0 - 36,0	36,0 - 40,0	40,0 - 45,0
MAX		14,9	19,0	21,4	24,8	29,2	33,5	39,3	43,6

Regenreihen

Die Datenerhebung







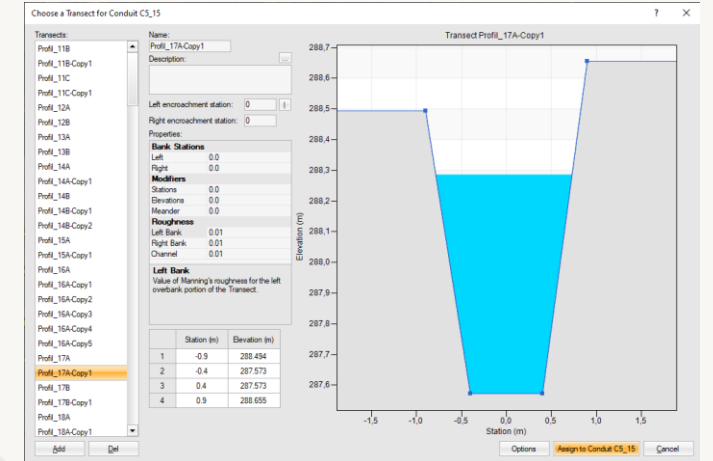
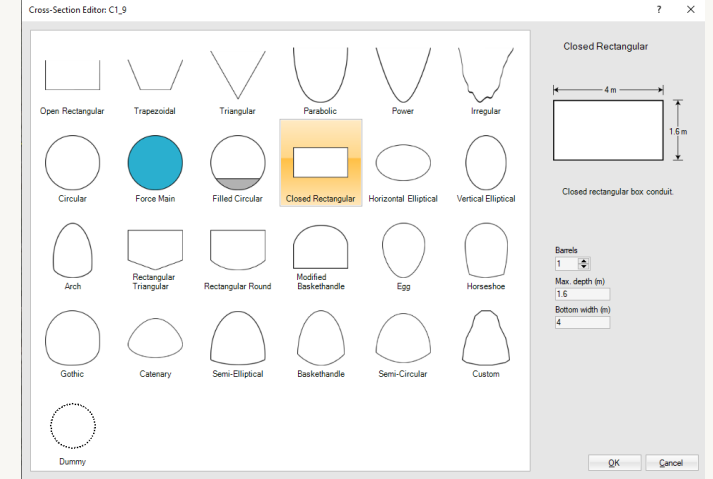
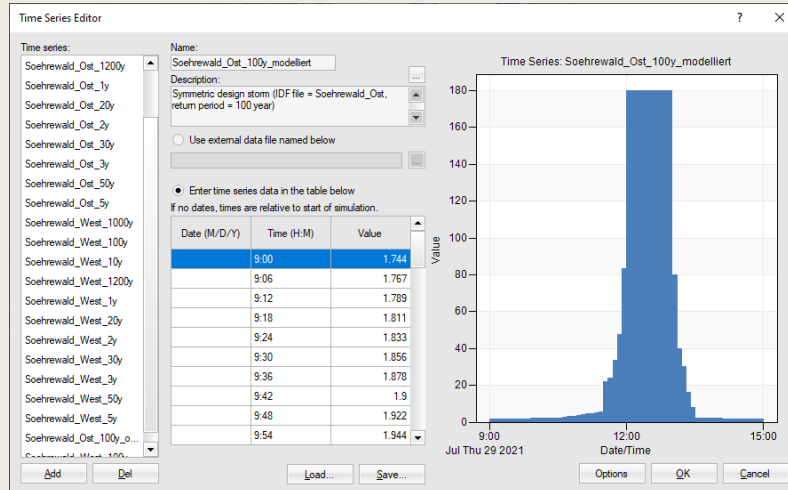
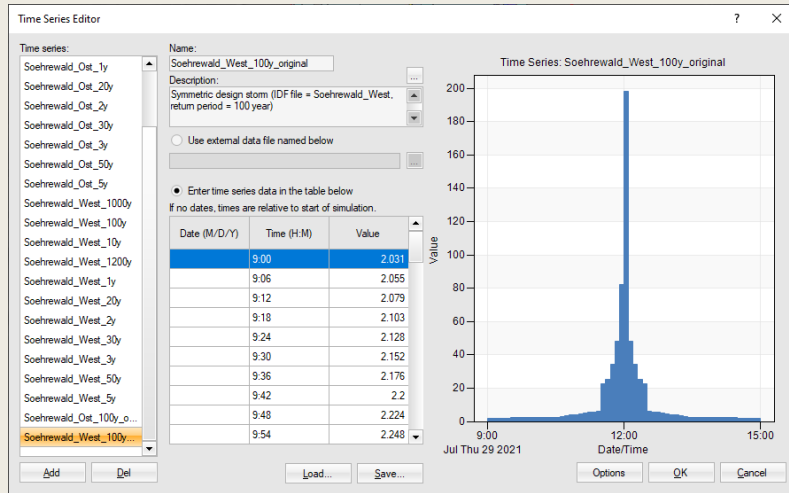
Die Ermittlung der Einzugsgebiete

Auswertung der
Topografie

Erfassung der Gewässer

Erfassung der Bauwerke

Gewässerprofile und Regenreihen



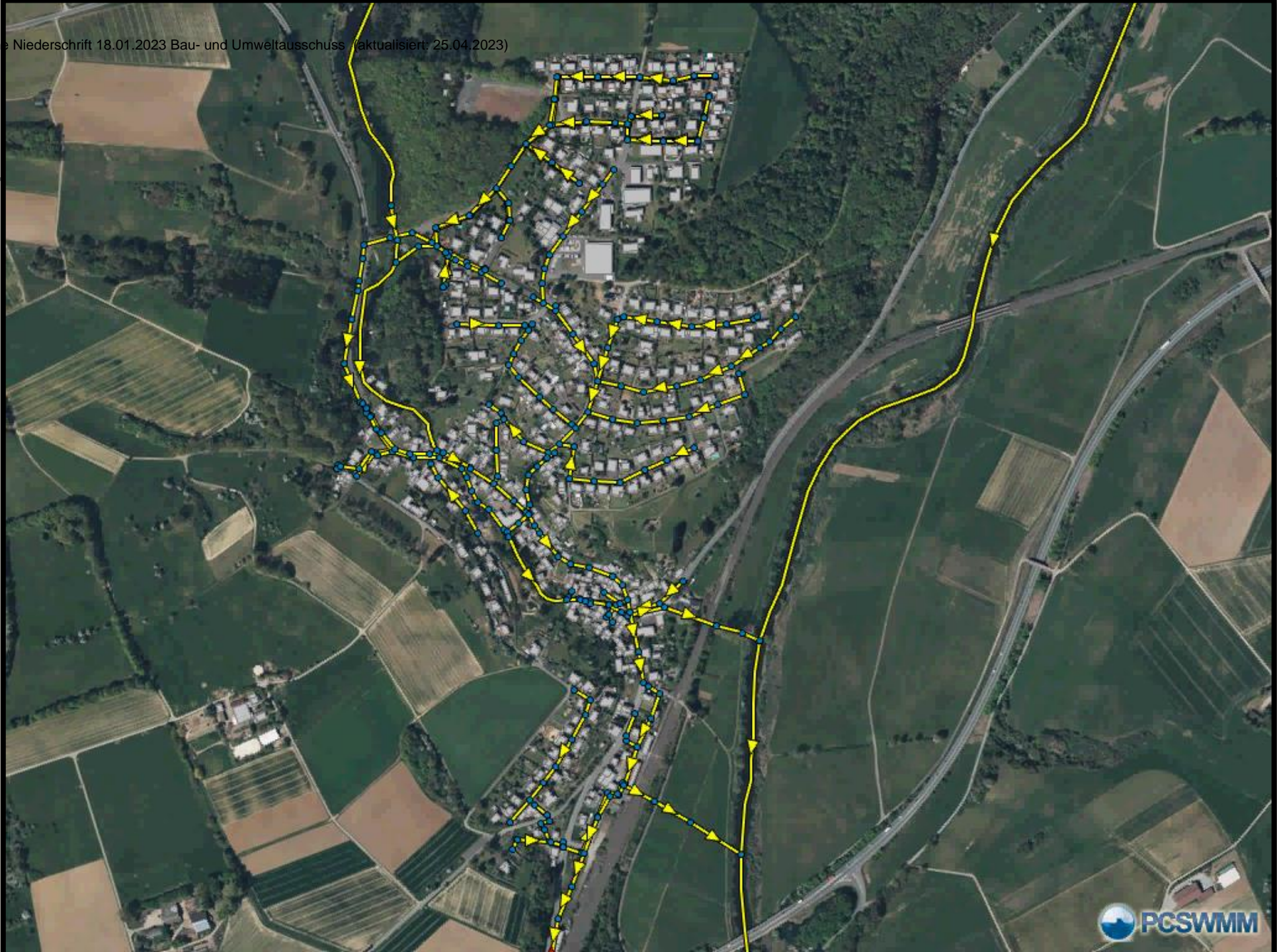


Zusammenfassung

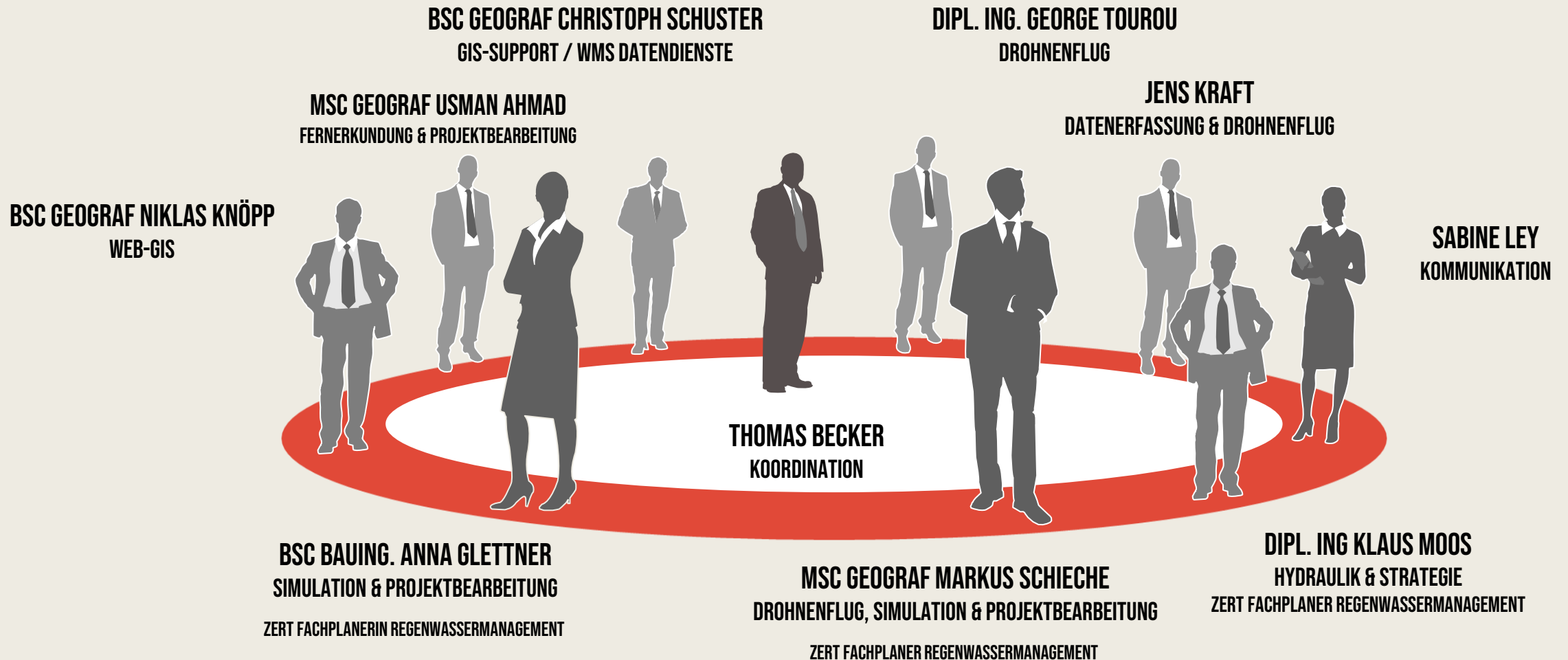
- Datenbankaufbau
- Topografische Analyse der Oberfläche
- Modellaufbau für Simulationen

Weitere Schritte

- Überschwemmungssimulation
- Gefahrenanalyse
- Risikoanalyse / Schadenspotentialanalyse
- Identifikation von Präventionsmaßnahmen, zentral und dezentral



Das KC - Projektteam



**Vielen
Dank.**

