

Auswertung der Fragen zum Praxisteil										Antwortmöglichkeit		Antwort		20 Personen	
ID / Szenario	Wird benötigt?	Frage	Antwort 1	Anzahl	Antwort 2	Anzahl	Antwort 3	Anzahl	Antwort 4	Anzahl	Bemerkung	Bemerkung Freitext	Zusammenfassung		
GEC_01: VOR HUEGEL	Ja	Wäre ein bewegtes Live-Video besser, oder Live-Standvideos aus einer oder mehreren Perspektiven? Wie groß sollte im Optimalfall der Abstand zum Fahrzeug sein?	Live-Standvideo eine Perspektive < 1 m	6 1	Live-Standvideo mehrere Perspektiven 1 - 2 m	5 5	Bewegtes Live-Video (Umgebung Sichten/ Fahrzeug verfolgen)	1	Kombination aus Live-Standvideos und Live-Bewegtem Video > 4 m	4 1	Warum?	<ul style="list-style-type: none"> o Scouting + Einsicht auf mögliche Kollisionen o Rundflug + Standvideo o 3.Persön (Rennspiel) o Um Schäden am Fahrzeug zu vermeiden 	<p>Schon vor dem Hindernis kann ein zusätzliches Livebild einer Drohne nützlich sein. Der Fokus liegt eher auf Standvideos aus einer Entfernung zwischen 1-4 Meter. Die 2/3 Mehrheit sagt es gibt mehrere Positionen die hilfreich sind. Die gewählten Standvideos waren für eine Weiterfahrt ausreichend. Es wurden meist keine zusätzlichen Infos benötigt. In wenigen Fällen wurde die Untersuchung der Umgebung gewünscht.</p>		
	16	Gibt es in dieser Situation mehrere Kamerapositionen, die hilfreich sind?	Ja			11	Nein			5	Fokus auf?	<ul style="list-style-type: none"> o Mögliche Kontaktstellen ändern sich im Zuge der Fahrt o Stoßfänger vorne für Böschungswinkel o Anhängervorrichtung weil die ggt. hinten eintaucht o Bodenfreiheit (Bauchfreiheit) wegen aufsitzen o Rundumblick 			
	Nein	Andert sich die erforderliche Kameraposition im Laufe der Situation? Reicht das extra Live-Video/ die extra Live-Videos für die Weiterfahrt aus?	Ja			8	Nein			8	Warum?	<ul style="list-style-type: none"> o Hügel kann von mehreren Blickwinkel betrachtet werden o Eine seitliche Perspektive reicht aus o Ein Rundumblick reicht aus 			
	4	Wären zusätzliche Infos notwendig?	Ja			4	Nein			12	Welche?	<ul style="list-style-type: none"> o Seitenneigung (beim Scouting) o Umgebungsscan, Böschungswinkel o Möglichst viel Informationen o Anzeige von Distanzen zur den Engstellen mit Maßstab bzw. farbliche Einfärbung des Geländes je nach Risiko/Schwierigkeit 			
ID / Szenario	Wird benötigt?	Frage	Antwort 1	Anzahl	Antwort 2	Anzahl	Antwort 3	Anzahl	Antwort 4	Anzahl	Bemerkung	Bemerkung Freitext	Zusammenfassung		
GEC_02: HUEGEL RAUF	Ja	Wäre ein bewegtes Live-Video besser, oder Live-Standvideos aus einer oder mehreren Perspektiven? Wie groß sollte im Optimalfall der Abstand zum Fahrzeug sein?	Live-Standvideo eine Perspektive < 1 m	6 1	Live-Standvideo mehrere Perspektiven 1 - 2 m	7 7	Bewegtes Live-Video (Umgebung Sichten/ Fahrzeug verfolgen)	2	Kombination aus Live-Standvideos und Live-Bewegtem Video > 4 m	8	Warum?	<ul style="list-style-type: none"> o Auskundschaften, ob man weiterfahren kann (Wie geht der Weg weiter?) o Standvideo und Fahrzeug verfolgen hilft o Rundflug 	<p>Der Großteil der Probanden wünschten sich mehrere Perspektiven aus Standvideos bzw. einer Kombination aus Bewegte Videos und Standvideos aus einer Entfernung von 1-4 Meter. Größtenteils gab es mehrere Möglichkeiten für Kameraperspektiven. Die Kamerapositionänderung würde gleichermaßen genutzt und unbenutzt gelassen. Das zur Verfügung gestellte Livebild hat immer für eine Weiterfahrt ausgereicht. Es waren in den meisten Fällen keine zusätzlichen Infos gefordert. Wenn aber doch dann mehr bezogen auf die Umgebung.</p>		
	17	Gibt es in dieser Situation mehrere Kamerapositionen, die hilfreich sind?	Ja			14	Nein			3	Fokus auf?	<ul style="list-style-type: none"> o Mögliche Kontaktstellen ändern sich im Zuge der Fahrt (Zuerst Kontakt vorne, dann hinten und dann Unterboden) o Stoßfänger vorne o Anhängervorrichtung o Bodenfreiheit (Bauchfreiheit) wegen aufsitzen o Details direkt vor dem Fahrzeug 			
	Nein	Andert sich die erforderliche Kameraposition im Laufe der Situation? Reicht das extra Live-Video/ die extra Live-Videos für die Weiterfahrt aus?	Ja			10	Nein			7	Warum?	<ul style="list-style-type: none"> o Mögliche Kontaktstellen ändern sich im Zuge der Fahrt (Zuerst Kontakt vorne, dann hinten und dann Unterboden) o Kenntnisse über das Fahrzeug und Einschätzung des Geländes reichen aus 			
	3	Wären zusätzliche Infos notwendig?	Ja			4	Nein			13	Welche?	<ul style="list-style-type: none"> o Seitenneigung (beim Scouting) o So viel Info wie möglich o Anzeige von Distanzen zur den Engstellen mit Maßstab bzw. farbliche Einfärbung des Geländes je nach Risiko/Schwierigkeit 			
ID / Szenario	Wird benötigt?	Frage	Antwort 1	Anzahl	Antwort 2	Anzahl	Antwort 3	Anzahl	Antwort 4	Anzahl	Bemerkung	Bemerkung Freitext	Zusammenfassung		
GEC_03: HUEGEL RUNTER	Ja	Wäre ein bewegtes Live-Video besser, oder Live-Standvideos aus einer oder mehreren Perspektiven? Wie groß sollte im Optimalfall der Abstand zum Fahrzeug sein?	Live-Standvideo eine Perspektive < 1 m	6 1	Live-Standvideo mehrere Perspektiven 1 - 2 m	3 6	Bewegtes Live-Video (Umgebung Sichten/ Fahrzeug verfolgen)		Kombination aus Live-Standvideos und Live-Bewegtem Video 2 - 4 m	5	Warum?	<ul style="list-style-type: none"> o Scouting + Einsicht auf mögliche Kollisionen o Rundflug 	<p>Der Großteil der Probanden wünschten sich einzelne Perspektiven aus Standvideos bzw. einer Kombination aus Bewegte Videos und Standvideos aus einer Entfernung von 1-4 Meter. Größtenteils gab es mehrere Möglichkeiten für Kameraperspektiven. Die Kamerapositionänderung würde verstärkt für nicht nötig erachtet. Das zur Verfügung gestellte Livebild hat immer für eine Weiterfahrt ausgereicht. Es waren in den meisten Fällen keine zusätzlichen Infos gefordert. Wenn aber doch dann mehr bezogen auf die Umgebung.</p>		
	14	Gibt es in dieser Situation mehrere Kamerapositionen, die hilfreich sind?	Ja			9	Nein			5	Fokus auf?	<ul style="list-style-type: none"> o Ich kann den gleichen Weg rückwärts runter fahren, den ich gekommen bin. o Habe keine Wahl durch eingeschränkte Linienwahl o AHV hinten o Kenntnisse über das Fahrzeug und Einschätzung des Geländes reichen aus o Fokus auf Details 			
	Nein	Andert sich die erforderliche Kameraposition im Laufe der Situation? Reicht das extra Live-Video/ die extra Live-Videos für die Rückwärtsfahrt aus?	Ja			6	Nein			8	Warum?	<ul style="list-style-type: none"> o Fokus ändert sich von Bodenfreiheit zu AHV zu Stoßfänger vorne + Gelände hinter dem Fahrzeug o Runder auf der gleichen Linie geht einfach 			
	6	Wären zusätzliche Infos notwendig?	Ja			14	Nein			2	Warum?				
						3	Nein			11	Welche?	<ul style="list-style-type: none"> o So viel Info wie möglich o Anzeige von Distanzen zur den Engstellen mit Maßstab bzw. farbliche Einfärbung des Geländes je nach Risiko/Schwierigkeit 			
ID / Szenario	Wird benötigt?	Frage	Antwort 1	Anzahl	Antwort 2	Anzahl	Antwort 3	Anzahl	Antwort 4	Anzahl	Bemerkung	Bemerkung Freitext	Zusammenfassung		
GEC_04: ENGSTELLE VOR GROBER UNTERGRUND	Ja	Wäre ein bewegtes Live-Video besser, oder Live-Standvideos aus einer oder mehreren Perspektiven? Wie groß sollte im Optimalfall der Abstand zum Fahrzeug sein?	Live-Standvideo eine Perspektive < 1 m	6 1	Live-Standvideo mehrere Perspektiven 1 - 2 m	3 2	Bewegtes Live-Video (Umgebung Sichten/ Fahrzeug verfolgen)	9	Kombination aus Live-Standvideos und Live-Bewegtem Video 2 - 4 m	7	Warum?	<ul style="list-style-type: none"> o Scouting + Einsicht auf mögliche Kollisionen o Rundflug + Fahrzeug verfolgen o Bild ist nur eine nice to have Ergänzung für Abhang oder Bodenfreiheit 	<p>Der Großteil der Probanden wünschten sich mehrere Perspektiven aus Standvideos bzw. einer Kombination aus Bewegte Videos und Standvideos aus einer Entfernung von 1-4 Meter. Größtenteils gab es mehrere Möglichkeiten für Kameraperspektiven. Die Kamerapositionänderung würde verstärkt für nicht nötig erachtet. Das zur Verfügung gestellte Livebild hat immer für eine Weiterfahrt ausgereicht. Es waren in den meisten Fällen keine zusätzlichen Infos gefordert. Wenn aber doch dann mehr bezogen auf die Umgebung.</p>		
	16	Gibt es in dieser Situation mehrere Kamerapositionen, die hilfreich sind?	Ja			16	Nein			5	Fokus auf?	<ul style="list-style-type: none"> o Fokus auf große Felsen/ Abhang o Vorderräder + direkte Umgebung o Bodenfreiheit o Wechsel der Seiten linke/rechts 			
	Nein	Ändert sich die erforderliche Kameraposition im Laufe der Situation? Beeinflusst die extra Sicht die Linienwahl? bzw. Wie sehr?	Ja			12	Nein			4	Warum?	<ul style="list-style-type: none"> o Änderungen der Entfernung zum Fahrzeug o Ein Überblick reicht o Wechsel der Perspektive links/rechts 			
		Reicht das extra Live-Video/ die extra Live-Videos für die Weiterfahrt aus?	Ja			14	Nein			2	Wie?	<ul style="list-style-type: none"> o Ausweichen von spitzen Felsen/ Hindernissen o Abhang im Blick behalten o Überblick über mögliche Linien 			
	4	Wären zusätzliche Infos notwendig?	Ja			16	Nein			15	Welche?	<ul style="list-style-type: none"> o Anzeige von Distanzen zur den Engstellen mit Maßstab bzw. farbliche Einfärbung des Geländes je nach Risiko/Schwierigkeit 			
ID / Szenario	Wird benötigt?	Frage	Antwort 1	Anzahl	Antwort 2	Anzahl	Antwort 3	Anzahl	Antwort 4	Anzahl	Bemerkung	Bemerkung Freitext	Zusammenfassung		
GEC_05: ENGSTELLE ZURUECK GROBER UNTERGRUND	Ja	Wäre ein bewegtes Live-Video besser, oder Live-Standvideos aus einer oder mehreren Perspektiven? Wie groß sollte im Optimalfall der Abstand zum Fahrzeug sein?	Live-Standvideo eine Perspektive < 1 m	6 1	Live-Standvideo mehrere Perspektiven 1 - 2 m	1 1	Bewegtes Live-Video (Umgebung Sichten/ Fahrzeug verfolgen)	8	Kombination aus Live-Standvideos und Live-Bewegtem Video 2 - 4 m	7	Warum?	<ul style="list-style-type: none"> o Nach hinten gespiegelte Bilder(analog zu TEST 04) o Rundflug + Fahrzeug verfolgen o Standvideo + Fahrzeug verfolgen 	<p>Der Großteil der Probanden wünschten sich mehrere Perspektiven aus Standvideos bzw. einer Kombination aus Bewegte Videos und Standvideos aus einer Entfernung von 2-4 Meter. Größtenteils gab es mehrere Möglichkeiten für Kameraperspektiven. Die Kamerapositionänderung würde verstärkt für nötig erachtet. Das zur Verfügung gestellte Livebild hat immer für eine Weiterfahrt ausgereicht. Es wurden keine zusätzlichen Infos gefordert.</p>		
	16	Gibt es in dieser Situation mehrere Kamerapositionen, die hilfreich sind?	Ja			15	Nein			1	Fokus auf?	<ul style="list-style-type: none"> o Fokus auf große Felsen/ Abhang o Hinterräder + direkte Umgebung o Bodenfreiheit 			
	Nein	Ändert sich die erforderliche Kameraposition im Laufe der Situation? Beeinflusst die extra Sicht die Linienwahl? bzw. Wie sehr?	Ja			14	Nein			2	Warum?	<ul style="list-style-type: none"> o Änderung des Untergrunds o Änderungen der Entfernung zum Fahrzeug o Wechsel der Perspektive links/rechts 			
		Reicht das extra Live-Video/ die extra Live-Videos für die Rückwärtsfahrt aus?	Ja			16	Nein			14	Wie?	<ul style="list-style-type: none"> o Ausweichen von spitzen Felsen/Hindernissen o Abhang im Blick behalten 			
	4	Wären zusätzliche Infos notwendig?	Ja			14	Nein			14	Welche?	<ul style="list-style-type: none"> o Empfehlung zur Linienwahl (Spotter) o Anzeige von Distanzen zur den Engstellen mit Maßstab bzw. farbliche Einfärbung des Geländes je nach Risiko/Schwierigkeit 			

Allgemeine Aussagen zur Umsetzung bzw. Praxis

1	Zusätzliches Auskundschaften wäre als Ergänzung hilfreich
2	Zusätzliche Informationen können anfänglich zu viel sein bei einem Spitscreen mit den bestehenden Fahrzeugkameras (Viel Input während der Fahrt)
3	Man legt viel Fokus auf das neue Drohnenbild und fährt teils oder ganz rein mit Blick auf den Bildschirm
4	Großer Mehrwert bei der Linienwahl wenn die Drohne das Fahrzeug verfolgt. Ersetzt den Spotter nur teilweise, weil keine Empfehlungen der Linienwahl von der Drohne kommt.
5	Beim Test war das Bild der Drohnenfernbedienung zu klein
6	Instruktionen und Auswahl der Situationen lassen Spielraum für unerwartete Lösungen
7	Die ausgewählten Fahrsituationen sind für manche Fahrer nicht schwer genug gewesen, um einen Dreheneinsatz zu benötigen, aber als "nice to have" wurden dennoch Drohnenperspektiven ausgewählt
8	Manche Fahrer möchte so viel Informationen wie möglich auch der Drohne bekommen, ohne diese genau zu benennen.
9	Mögliche Verwirrung wenn die Drohne frontal auf die Vorderseite des Fahrzeugs blickt, aufgrund spiegelbildlichen Livebilds. Manche tendieren zu falscher Lenkung (Umdenken) - mehrfach! Weil nicht in Fahrtrichtung blickt
10	Splitscreen mehrfach gewünscht zwischen Fahrzeugkameras und Drohnenlivebild + Speicherfunktion für vorwärts und rückwärts
11	Umschaltung gewünscht weil sonst zu viel Informationen gleichzeitig vorhanden sind
12	Je schwerer das Gelände wird (schwerer als die Tests), umso mehr Mehrwert hat das Drohnen Livebild.
13	Entertainmentfaktor +++
14	Wenn die Drohne frontal von hinten auf das Fahrzeug filmt ist das Lenken logischer als beim Bild von vorne. Fühlt sich natürlicher
15	Es wurde auch zusätzliche Informationen bzw. eine Fahrempfehlung von den Drohnenvideos gefordert wie farbliche Einfärbung (grün = leichter Weg, rot = Hindernis, schwerer Weg), sowie eine Abstandsanziege zu der nächsten Engstelle/Hindernis
16	
17	
18	
19	
20	