

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?	Live-Standvideo eine Perspektive	6	Live-Standvideo mehrere Perspektiven	5	Bewegtes Live-Video (Umgebung Sichten/ Fahrzeug verfolgen)	1	Kombination aus Live-Standvideos und Live-Bewegtem Video	4	Warum?	o Scouting + Einsicht auf mögliche Kollisionen o Rundflug + Standvideo o 3.Person (Rennspiel) o Um Schäden am Fahrzeug zu vermeiden	Schon vor dem Hindernis kann ein zusätzliches Livebild einer Drohne nützlich sein. Der Fokus liegt eher auf Stanvideos 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.
		Wie groß sollte im Optimalfall der Abstand zum Fahrzeug sein?	< 1 m		1 - 2 m	5	2 - 4 m	10	> 4 m	1			
	16	Gibt es in dieser Situation mehrere Kamerapositionen, die hilfreich sind?	Ja			11	Nein			5	Fokus auf?	o Mögliche Kontaktstellen ändern sich im Zuge der Fahrt o Stoßfänger vorne für Böschungswinkel o Anhängervorrichtung weil die ggf. hinten eintaucht o Bodenfreiheit (Bauchfreiheit) wegen aufsitzen o Rundumblick	
	Nein	Ändert sich die erforderliche Kameraposition im Laufe der Situation?	Ja			8	Nein			8	Warum?	o Hügel kann von mehreren Blickwinkel betrachtet werden o Eine seltliche Perspektive reicht aus o Ein Rundumblick reicht aus	
		Reicht das extra Live-Video/ die extra Live-Videos für die Weiterfahrt aus?	Ja			16	Nein				Warum?		
	4	Wären zusätzliche Infos notwendig?	Ja			4	Nein			12	Welche?	o Seitenneigung (beim Scouten) 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?	Live-Standvideo eine Perspektive		Live-Standvideo mehrere Perspektiven	7	Bewegtes Live-Video (Umgebung Sichten/ Fahrzeug verfolgen)	2	Kombination aus Live-Standvideos und Live-Bewegtem Video	8	Warum?	o Auskundschaften, ob man weiterfahren kann (Wie geht der Weg weiter?) o Standvideo und Fahrzeug verfolgen hilft o Rundflug	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 Kamerapositionsänderung 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.
		Wie groß sollte im Optimalfall der Abstand zum Fahrzeug sein?	< 1 m	1	1 - 2 m	7	2 - 4 m	9	> 4 m				
	17	Gibt es in dieser Situation mehrere Kamerapositionen, die hilfreich sind?	Ja			14	Nein			3	Fokus auf?	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	Ändert sich die erforderliche Kameraposition im Laufe der Situation?	Ja			10	Nein			7	Warum?	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	
		Reicht das extra Live-Video/ die extra Live-Videos für die Weiterfahrt aus?	Ja			17	Nein				Warum?		
	3	Wären zusätzliche Infos notwendig?	Ja			4	Nein			13	Welche?	o Seitenneigung (beim Scouten) 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?	Live-Standvideo eine Perspektive	6	Live-Standvideo mehrere Perspektiven	3	Bewegtes Live-Video (Umgebung Sichten/ Fahrzeug verfolgen)		Kombination aus Live-Standvideos und Live-Bewegtem Video	5	Warum?	o Scouting + Einsicht auf mögliche Kollisionen o Rundflug	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 Kamerapositionsänderung würde verstärkt für nicht nötig erachtet. Das zur Verfügung gestellte Livebild hat immer für eine Weiterfahr ausgereicht. Es waren in den meisten Fällen keine zusätzlichen Infos gefordert. Wenn aber doch dann mehr bezogen auf die Umgebung.
		Wie groß sollte im Optimalfall der Abstand zum Fahrzeug sein?	< 1 m	1	1 - 2 m	6	2 - 4 m	7	> 4 m				
	14	Gibt es in dieser Situation mehrere Kamerapositionen, die hilfreich sind?	Ja			9	Nein			5	Fokus auf?	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	Ändert sich die erforderliche Kameraposition im Laufe der Situation?	Ja			6	Nein			8	Warum?	o Fokus ändert sich von Bodenfreiheit zu AHV zu Stoßfänger vorne + Gelände hinter dem Fahrzeug o Runter auf der gleichen Linie geht einfach	
		Reicht das extra Live-Video/ die extra Live-Videos für die Rückwärtsfahrt aus?	Ja			14	Nein				Warum?		
	6	Wären zusätzliche Infos notwendig?	Ja			3	Nein			11	Welche?	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?	Live-Standvideo eine Perspektive		Live-Standvideo mehrere Perspektiven		Bewegtes Live-Video (Umgebung Sichten/ Fahrzeug verfolgen)	9	Kombination aus Live-Standvideos und Live-Bewegtem Video	7	Warum?	o Scouting + Einsicht auf mögliche Kollisionen o Rundflug + Fahrzeug verfolgen o Bild ist nur eine nice to have Ergänzung für Abhang oder Bodenfreiheit	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 und teils darüber. Größtenteils gab es mehrere Möglichkeiten für Kameraperspektiven. Die Kamerapositionsänderung würde verstärkt für nötig erachtet. Das zur Verfügung gestellte Livebild hat immer für eine Weiterfahr ausgereicht. Es wurden keine zusätzlichen Infos gefordert.
		Wie groß sollte im Optimalfall der Abstand zum Fahrzeug sein?	< 1 m		1 - 2 m	2	2 - 4 m	12	> 4 m	2			
	16	Gibt es in dieser Situation mehrere Kamerapositionen, die hilfreich sind?	Ja			16	Nein				Fokus auf?	o Fokus auf große Felsen/ Abhang o Vorderräder + direkte Umgebung o Bodenfreiheit o Wechsel der Seiten links/rechts	
	Nein	Ändert sich die erforderliche Kameraposition im Laufe der Situation?	Ja			12	Nein			4	Warum?	o Änderungen der Entfernung zum Fahrzeug o Ein Überblick reicht o Wechsel der Perspektive links/rechts	
		Beeinflusst die extra Sicht die Linienwahl? bzw. Wie sehr?	Ja			14	Nein			2	Wie?	o Ausweichen von spitzen Felsen/ Hindernissen o Abhang im Blick behalten o Überblick über mögliche Linien	
		Reicht das extra Live-Video/ die extra Live-Videos für die Weiterfahrt aus?	Ja			16	Nein				Warum?		
	4	Wären zusätzliche Infos notwendig?	Ja			1	Nein			15	Welche?	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?	Live-Standvideo eine Perspektive		Live-Standvideo mehrere Perspektiven	1	Bewegtes Live-Video (Umgebung Sichten/ Fahrzeug verfolgen)	8	Kombination aus Live-Standvideos und Live-Bewegtem Video	7	Warum?	o Nach hinten gespiegelte Bilder(analog zu TEST 04) o Rundflug + Fahrzeug verfolgen o Standvideo + Fahrzeug verfolgen	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 Kamerapositionsänderung würde verstärkt für nötig erachtet. Das zur Verfügung gestellte Livebild hat immer für eine Weiterfahrt ausgereicht. Es wurden keine zusätzlichen Infos gefordert.
		Wie groß sollte im Optimalfall der Abstand zum Fahrzeug sein?	< 1 m	1	1 - 2 m	1	2 - 4 m	13	> 4 m	1			
	16	Gibt es in dieser Situation mehrere Kamerapositionen, die hilfreich sind?	Ja			15	Nein			1	Fokus auf?	o Fokus auf große Felsen/ Abhang o Hinterräder + direkte Umgebung o Bodenfreiheit	
	Nein	Ändert sich die erforderliche Kameraposition im Laufe der Situation?	Ja			14	Nein			2	Warum?	o Änderung des Untergrunds o Änderungen der Entfernung zum Fahrzeug o Wechsel der Perspektive links/rechts	
		Beeinflusst die extra Sicht die Linienwahl? bzw. Wie sehr?	Ja			16	Nein				Wie?	o Ausweichen von spitzen Felsen/Hindernissen o Abhang im Blick behalten	
		Reicht das extra Live-Video/ die extra Live-Videos für die Rückwärtsfahrt aus?	Ja			14	Nein				Warum?		
	4	Wären zusätzliche Infos notwendig?	Ja			2	Nein			14	Welche?	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 Spittscreen 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 Drohneneinsatz 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 Livebild. Manche tendieren zu falscher Lenkung (Umdenken) - mehrfach! Weil nicht in Fahrrichtung blickt
10	Spittscreen mehrfach gewünscht zwischen Fahrzeugkameras und Drohnenlivebid + Speicherfunktion für vorwärts und rückwärts
11	Umschaltung gewünscht weil sonst zu viel Infromationen 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 Abstandsanzeige zu der nächsten Engstelle/Hindernis
16	
17	
18	
19	
20	