



## ***Variantenstudie Bushaltestellen im Dorf***

*Schlussbericht*

***Gemeinde Buttisholz***

*27. April 2007*

metron

**Bearbeitung**

*Esther Kim  
Dominik Kramer  
Ruedi Häfliger  
Peter Schoop*

*dipl. Ing. ETH  
Zeichner  
dipl. Ing. FH/SVI  
dipl. Ing. ETH/SVI*

*Metron Verkehrsplanung AG  
Postfach 480  
Stahlrain 2  
CH 5201 Brugg*

*T 056 460 91 11  
F 056 460 91 00  
info@metron.ch  
www.metron.ch*

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Ausgangslage</b>	<b>2</b>
<b>2 Randbedingungen und Ansprüche</b>	<b>4</b>
2.1 Randbedingungen	4
2.2 Vorstellungen / Ansprüche der Beteiligten	4
2.3 Vorgaben für die Varianten	5
<b>3 Ziele und Beurteilungskriterien</b>	<b>7</b>
3.1 Ziele	7
3.2 Beurteilungskriterien	7
<b>4 Varianten, erste Grobbeurteilung / Triage</b>	<b>8</b>
<b>5 Überprüfung Machbarkeit</b>	<b>10</b>
5.1 Überprüfung technische Machbarkeit und Ortsbild	10
5.2 Vertiefte Abklärung der machbaren Varianten	13
5.2.1 Beschreibung, Vor- und Nachteile	13
5.2.2 Kostenschätzung	18
<b>6 Variantenvergleich</b>	<b>20</b>
6.1 Beurteilung	20
6.2 Kommentar	21
6.3 Lärmimmissionen	22
<b>7 Schlussfolgerung und Empfehlung</b>	<b>24</b>
7.1 Schlussfolgerung	24
7.2 Empfehlung	25

## 1 Ausgangslage

Buttisholz wird von den Linien 61 Luzern – Ettiswil und 62 Sursee – Ruswil bedient. Mit dem Fahrplanwechsel 2006 wurde die Haltestelle Buttisholz Dorf zu einem kleinen Knotenpunkt mit Umsteigemöglichkeit zwischen den beiden Buslinien, der ÖV-Fahrplan wurde verdichtet und es verkehren heute bis zu 10 Busse pro Stunde (alle Richtungen zusammen).

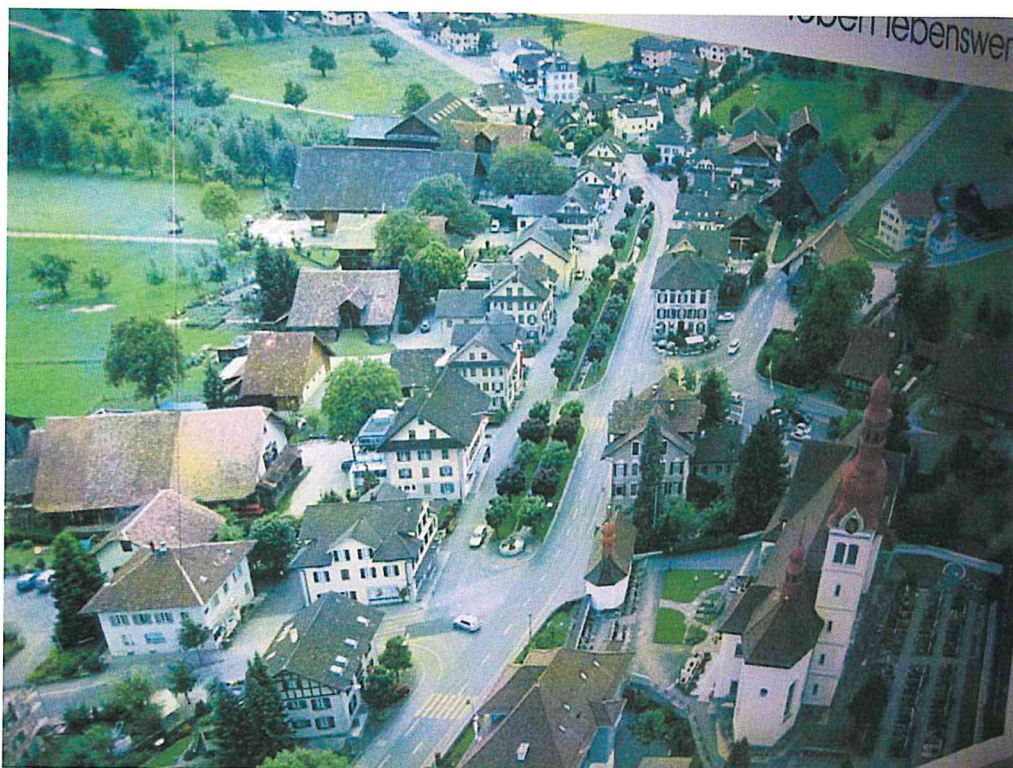


Abbildung 1:  
Dorf Buttisholz

Die Haltestelle Buttisholz Dorf befindet sich seit je her mitten im Zentrum auf der Chäsistrasse, welche parallel zur K47 verläuft und die der Erschliessung diverser Läden, Gewerbe, Landwirtschaft und Wohnungen dient. Die Lage hat den Vorteil, dass die Fahrgäste direkt zu den Einkaufsmöglichkeiten gebracht werden, das Umsteigen zwischen den Buslinien problemlos und ohne Konflikte mit dem Durchgangsverkehr möglich ist und der Verkehr auf der K47 nicht behindert wird. Mit der Verdichtung des Fahrplans hat der Busverkehr auf der Chäsistrasse deutlich zugenommen, was zu Klagen der Anwohner betreffend höherer Gestanks- und Lärmimmissionen geführt hat. Zudem fehlt ein geeigneter Witterungsschutz, ein Problem, das nicht ganz einfach zu lösen ist, hat Buttisholz doch ein Ortsbild von nationaler Bedeutung.

Die Lage der Bushaltestelle im Dorf war bereits vor dem Fahrplanwechsel ein Thema. 2001 wurden dazu im Rahmen eines Studienauftrags verschiedene Möglichkeiten aufge-

## metron

zeigt. Die weitere Planung wurde nach Abschluss des Studienauftrags auf Eis gelegt und bis heute nicht weiterverfolgt.

Anfang November fand in Buttisholz eine Orientierungsversammlung zum Thema „Wohin mit den „Bushaltestellen in Buttisholz?“ statt. Anlässlich und in der Folge dieser Versammlung wurden von verschiedenen Seiten Vorschläge für eine Verlegung der Bushaltestelle eingereicht, um die bestehenden Probleme zu lösen. Diese Vorschläge werden - zusammen mit der heutigen Lösung – in im vorliegenden Bericht auf Machbarkeit und Kostenfolgen geprüft.

## **2 Randbedingungen und Ansprüche**

### **2.1 Randbedingungen**

- Respektieren des behördenverbindlichen Bebauungsplans. Von besonderer Bedeutung für die Variantenstudie:
  - Bebauungsbereiche für Hochbauten im Dorfteil Süd (Bebauungsplangebiet IV)
  - Die Mühle ist als erhaltenswerte Baute bezeichnet
  - Die Ahorn-Allee und die Linde vor der Post sind als markante Einzelbäume bezeichnet, resp. im BZR als Naturobjekte angeführt.
  - Der Speicher im Gebiet Gass ist als Kulturobjekt im Kontrollbereich bezeichnet. Nach Aussage der Gemeinde kann der Standort verschoben werden.
- Berücksichtigen der Vorgaben des Leitbilds Verkehrs- und Siedlungsentwicklung Buttisholz vom 18.4.2002, insbesondere für den Dorfteil Nord
- Die Kreuzscheune kann erst abgebrochen werden, wenn ein bewilligtes Gesamtprojekt für die nördliche Dorfplatzerweiterung vorliegt (Schreiben der Denkmalpflege vom 1.12.2006). Gemäss Auskunft der Gemeinde ist davon auszugehen, dass am Standort der Kreuzscheune aus Gründen des Ortsbildschutzes auf jeden Fall wieder ein Gebäude zu stehen kommt.

### **2.2 Vorstellungen / Ansprüche der Beteiligten**

Die folgenden Angaben stützen sich auf die Dokumentation der Orientierungsversammlung vom 6.11.2006, ein Gespräch mit der Gemeinde und Telefongespräche mit dem Busbetreiber und dem Kanton.

#### **Vorstellungen / Ansprüche aus Sicht Busbetrieb:**

- Befahrbarkeit mit Gelenkbussen und 15m-Bussen
- Enge Kurven vermeiden (Fahrzeugverschleiss)

#### **Vorstellungen / Ansprüche aus Sicht Kanton:**

- Neue Lösung muss mittel- bis längerfristig, d.h. auch bei allfälligen Änderungen des Fahrplankonzepts funktionstüchtig sein
- Das Abwarten von Ausgleichs- / Wendezeiten muss möglich sein
- Standplätze für 4 Fahrzeuge
- Umsteigen zwischen den Linien muss möglich sein

#### **Vorstellungen / Ansprüche aus Sicht Gemeinde:**

- Wahrung des Ortsbildes
- Sicherung der Weiterentwicklung des Dorfkerns
- Keine Bauten in der Allee
- Sicherheit auf dem Schulweg, insbesondere entlang der Schulstrasse sowie zwischen Schule und Bushaltestelle

## ***Vorstellungen / Ansprüche aus Sicht Anwohner***

- Minimierung der Belästigung durch Lärm, Gestank und Abfall
- Lärmbelastung durch Busse nachts minimieren
- Unbehinderter Zugang zu den Geschäften für Kunden
- Unbehinderte Zufahrt zu den Geschäften für Kunden und Lieferanten

## ***2.3 Vorgaben für die Varianten***

In Buttisholz soll auch in Zukunft über eine zentral gelegene Bushaltestelle („Busbahnhof“) mit Direktverbindungen nach Sursee, Ettiswil und Luzern verfügen. Die Anlage wird auf die Bedürfnisse der Fahrgäste ausgerichtet, d.h. integriert in die Siedlung. Es sind keine betrieblichen Funktionen wie Abstellplätze oder Pauseninfrastruktur für die Fahrer vorzusehen.

Es bestehen folgende **harten Randbedingungen**:

- Bedienung von Buttisholz mit den Linien 61 Ettiswil-Luzern und 62 Sursee-Ruswil
- Einsatz von 15m-Bussen und Gelenkbussen
- Anhaltmöglichkeit für max. 4 Busse gleichzeitig
- 3 fixe Haltekanten, an denen längere Standzeiten möglich sind, 1 Reservehaltestelle, an welcher kein längerer Aufenthalt möglich sein muss, also auch eine Fahrbahnhaltestelle denkbar
- Keine Retourmanöver
- Kreuzscheune bleibt stehen oder wird an derselben Stelle durch ein neues Gebäude ersetzt
- Linienführung: Busse von/nach Sursee verkehren via Oberdorf/K47
- Behindertengerechte Anlage
- Wegen der Umsteigebeziehungen keine Verzettelung der Busse
- Konzept muss flexibel sein und auch bei Fahrplanänderungen funktionieren.
- Keine Retourmanöver
- Linie 61: Verdichtungskurse wenden in Buttisholz
- Linie 62: Muss bis Ruswil geführt werden wegen Umsteigern aus Wolhusen
- Endhaltestelle / Abstellplätze / Pauseninfrastruktur mitdenken, auch wenn diese heute nicht erforderlich sind.

Bei folgenden Punkten besteht ein gewisser **Spielraum**:

- Fahrbahnhaltestelle grundsätzlich denkbar, aber nur für Busse ohne Ausgleichszeit.
- Linienführung: Busse Buttisholz - Ruswil (-Luzern) und umgekehrt können entweder via Unterdorf/K47 oder via Unter-Allmendstrasse geführt werden. Bei einer Führung via Unter-Allmendstrasse muss das Umsteigen L61 – L62 in Buttisholz klappen.
- Der Speicher bei der Kreuzscheune kann an einen anderen Standort verschoben werden.
- Nachtbusse (Busse, die nur in den Nächten Fr/Sa und Sa/So verkehren) müssen nicht zwingend am selben Ort abfahren wie die regulären Kurse, die Auffindbarkeit muss je-

## metron

doch gewährleistet sein. Bei neuen Lösungen sind sie an derselben Haltestelle abfahren zu lassen wie die Regelkurse.

Wann bestehen heute wo Probleme?

- Zufahrt heutige Bushaltestelle wird durch parkierende Autos behindert/erschwert
- Nachtlärm
- Situation um 7.10 Uhr mit 4 Bussen schwierig. Ausnahmsweise stehen dann 2 Busse hinten, da ansonsten der Verkehr auf der Kantonsstrasse blockiert wird.

### **3 Ziele und Beurteilungskriterien**

#### **3.1 Ziele**

Bei der Konzeption der Bushaltestelle werden folgende Ziele angestrebt:

- Gute Auffindbarkeit
- Übersichtliche, attraktive Warte- und Einstiegssituation und hohe soziale Sicherheit der Haltestelle
- Geringe Immissionen
- Geringe Behinderungen der Aktivitäten im Umfeld der Bushaltestelle
- Reibungsloser, sicherer Betriebsablauf
- Mittel- bis längerfristige Lösung, d.h. für verschiedene Fahrplankonzepte tauglich
- Wahrung des Ortsbildes, Haltestelle ins Dorfbild integrieren
- Sichere Fussgängerführung (innerhalb der Bushaltestelle und im Umfeld)
- Bike & Ride

#### **3.2 Beurteilungskriterien**

Die Varianten werden nach folgenden Kriterien beurteilt:

##### *Kriterien Fahrgäste*

1. Auffindbarkeit / Lage der Haltestelle
2. Zugänglichkeit zu Fuss/mit dem Velo, Erreichbarkeit von Schule und Geschäften
3. Gedeckte, sichere Abstellplätze für Velos
4. Verständlichkeit der Haltestellenanordnung (Welcher Bus fährt wo ab?)
5. Umsteigequalität (Übersichtlichkeit, Länge der Umsteigewege, Sicherheit der Übergänge)
6. Aufenthaltsqualität (Grösse Warteraum, Witterungsschutz, soziale Sicherheit)
7. Behindertengerechte Anlage

##### *Kriterien Einwohner*

8. Integration ins Ortsbild
9. Verkehrsbehinderungen auf dem öffentlichen Strassennetz
10. Konflikte Busverkehr – Schulweg
11. Auswirkungen auf die Aktivitäten im Umfeld
12. Immissionen Tag/Nacht (Lärm, Luft)

##### *Kriterien Umsetzbarkeit/Wirtschaftlichkeit*

13. Verfügbarkeit Grundstück
14. Bauzone
15. Baukosten (Infrastruktur, Betrieb)

##### *Kriterien Betrieb*

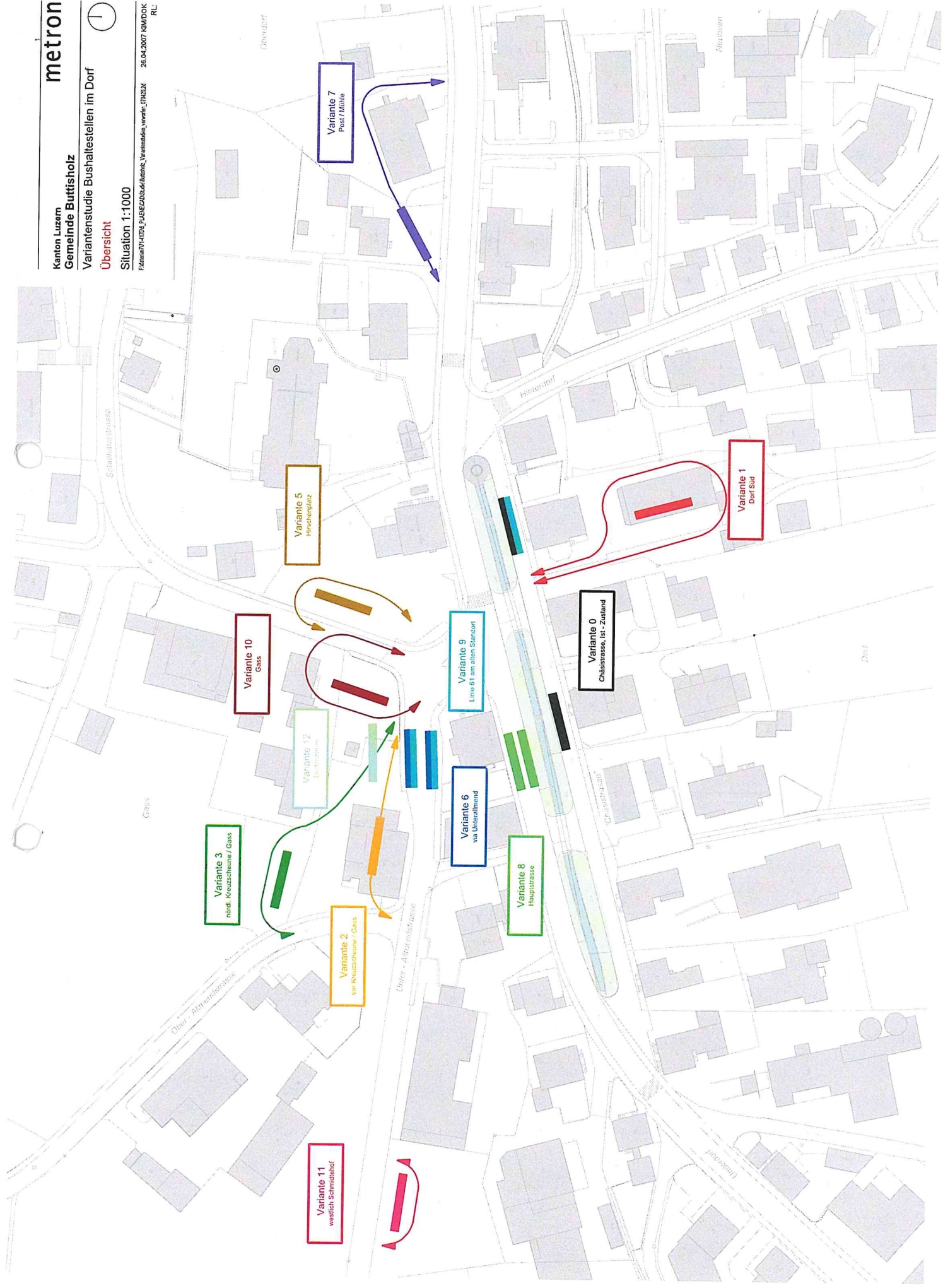
16. Direkte Linienführung
17. Unabhängiges Anfahren der einzelnen Haltekanten
18. Befahrbarkeit (Kurvenradien, manövrieren)
19. Anhaltmöglichkeit für 4 Busse, davon 3 mit längerer Standzeit
20. Flexibles Haltestellenkonzept
21. Möglichkeit für Abstellplätze und Pauseninfrastruktur

#### **4 Varianten, erste Grobbeurteilung / Triage**

Auf der folgenden Seite ist die Haltestellenlage der einzelnen Varianten dargestellt. Bei den Varianten 1-11 handelt es sich um Ideen aus früheren Studien oder Vorschläge, welche anlässlich der Orientierungsversammlung im November 2006 oder im Anschluss daran von Einwohnern eingereicht wurden. Die Variante 12 ist ein Vorschlag des Gutachters.

Grundvoraussetzung für die Weiterbearbeitung der Varianten ist die Verträglichkeit mit den gesetzlichen Grundlagen (Bau- und Zonenplan, Bebauungsplan), zudem werden folgende Kriterien beurteilt:

- Fahrbahnhaltestelle: Sind im Variantenvorschlag Fahrbahnhaltestellen vorgesehen?
- Abbruch Gebäude: Stehen am vorgeschlagenen Standort heute Gebäude, welche abgerissen werden müssten?
- Eigentümer Grundstück: Wem gehört das Grundstück des vorgeschlagenen Standorts?



Variante 7  
Post / Mühle

Variante 5  
Hirschenplatz

Variante 10  
Gass

Variante 12  
im Zentrum

Variante 3  
nördl. Kreuzscheune / Gass

Variante 2  
süd Kreuzscheune / Gass

Variante 9  
Linie 61 am alten Standort

Variante 6  
via Unterealmend

Variante 8  
Hauptstrasse

Variante 0  
Chästrasse, Ist - Zustand

Variante 1  
Dorf Süd

Variante 11  
westlich Schmiedehof

**metron**

Kanton Luzern  
Gemeinde Buttisholz

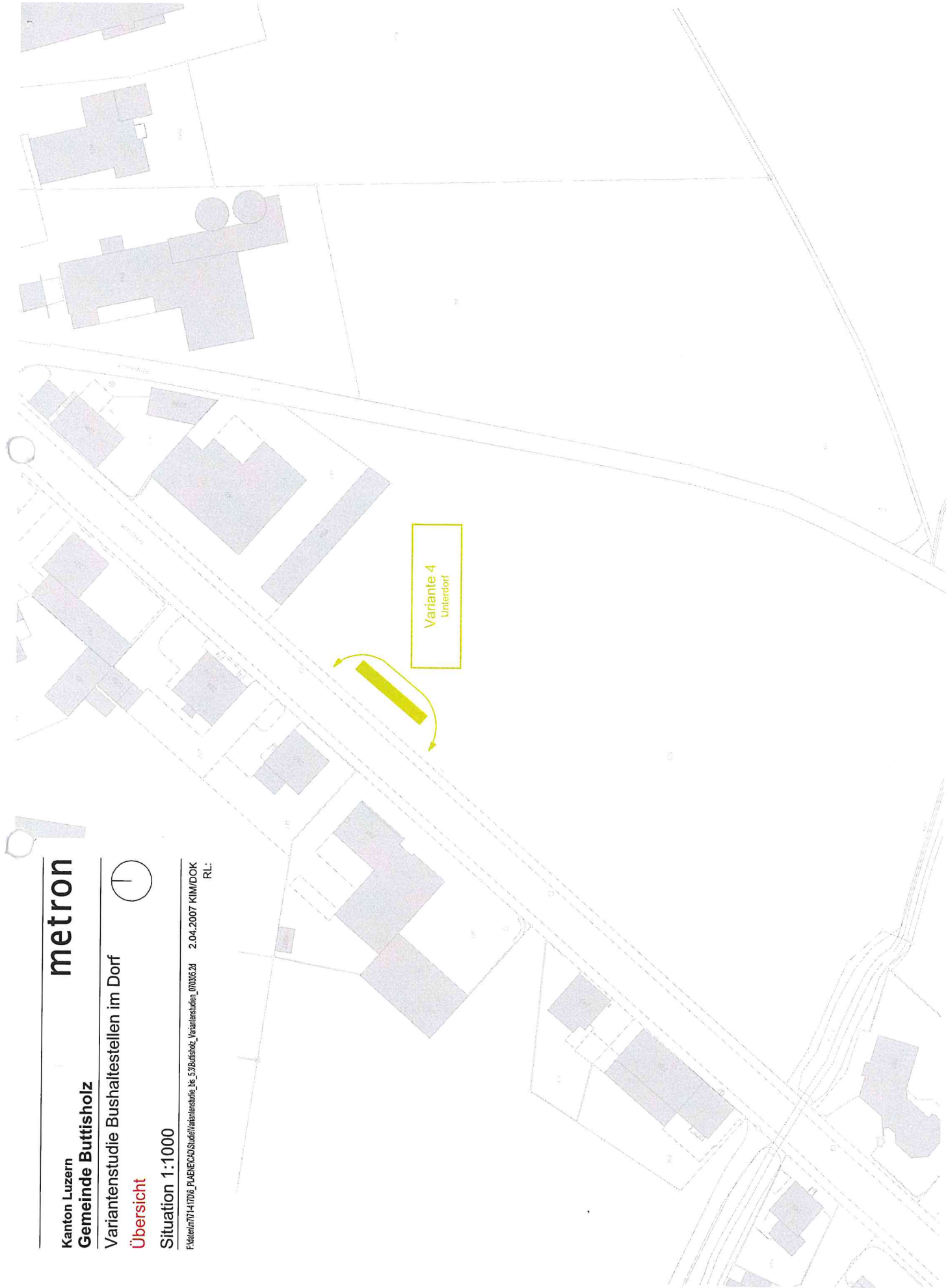
Variantenstudie Bushaltestellen im Dorf

Übersicht

Situation 1:1000



F:\Kleinm714\706\_PLAENERGAS\Studien\Variantenstudie\_16\_530\Basisobj\_Variantenstudien\_070305.21 2.04.2007 KIM/DOK  
RL:



In der folgenden Tabelle findet sich eine erste Beurteilung aufgrund der genannten Ausschlusskriterien:

<i>Kriterium</i> <i>Variante</i>	<i>Fahrbahn-</i> <i>haltestelle</i>	<i>Abbruch Ge-</i> <i>bäude</i>	<i>Eigentümer</i> <i>Grundstück</i>	<i>Weiterverfolgen</i>
Var. 0 Ist-Zustand	nein	nein	Gemeinde	ja
Var. 1 Dorf-Süd	nein	Ja, Scheune	Privat	Nein, Widerspruch zu Bebauungsplan
Var. 2 vor Kreuzscheune / Gass	nein	Ja, Kreuzscheu- ne	Gemeinde	Nein, Bushaltestelle an- stelle Kreuzscheune widerspricht Ortsbild
Var. 3 nördl. Kreuzscheune / Gass	nein	Verschiebung Speicher	Gemeinde	Ja
Var. 4 Unterdorf	nein	nein	Privat	Ja
Var. 5 Hirschenplatz	nein	Nein Parkplätze Hir- schen/Kirche entfallen	Gemeinde	Ja
Var. 6 Schlaufe Unterallmend	nein	nein	Gemeinde	Ja
Var. 7 Post/Mühle	nein	Mind. Vordach Haus Nr. 389, Aufheben PP Post, Hst. auf Vorplatz Kiga	Gemeinde	Nein, zuwenig Platz, schlechte Sichtver- hältnisse beim Ein- biegen in K47, Müh- le und Linde ge- schützt,
Var. 8 Hauptstrasse	ja	nein	Kanton	Nein, Ausgleichs- /Wendezeit abwar- ten nicht möglich
Var. 9 L. 62 bei Kreuzscheu- ne	Ev., genauer zu prüfen	nein	Gemeinde	Ja
Var. 10 Gass	nein	Verschiebung Speicher, Ab- bruch Bauern- haus	Gemeinde	Ja
Var. 11 westlich Schmidtehof	nein	nein	Privat	Ja
Var. 12 Dorfzentrum	nein	Ev., je nach Anordnung	Gemeinde	Ja

Tabelle 1:  
Erste grobe Beurteilung der Varianten

## **5 Überprüfung Machbarkeit**

### **5.1 Überprüfung technische Machbarkeit und Ortsbild**

Im folgenden wird die grundsätzliche Machbarkeit aller aufgrund der ersten Triage in Frage kommenden Varianten überprüft. Dies beinhaltet die Überprüfung der technischen Machbarkeit, d.h. Platzverhältnisse für Haltekanten, Zu- und Wegfahrt ohne Manövrieren und der Verträglichkeit mit dem Ortsbild. Bei mehreren Varianten sind aufgrund der Platzverhältnisse verschiedene Anordnungen der Haltekanten denkbar. In diesem Fall werden nur dann mehrere Anordnungen aufgezeichnet, wenn dies für die Beurteilung des Standortes von Bedeutung ist.

Die Situationspläne im Massstab 1:1'000 befinden sich im Anhang.

#### **Technische Machbarkeit**

Die technische Machbarkeit wurde anhand der vorgängig formulierten Anforderungen überprüft. Zwingend erforderlich sind bezüglich Befahrbarkeit und Betrieb:

- Haltekanten für 4 Busse, davon an mindestens 3 längere Aufenthaltsdauer möglich (Kriterium 1)
- Haltekanten dimensioniert auf 18m-Gelenkbusse (Kriterium 17)
- Wenderadien dimensioniert auf 15m-Busse, Wendekreis 25m (Kriterium 17)
- Zu-/Wegfahrt vom/ins öffentliche Strassennetz ohne eigene oder Fremdgefährdung (Sichtweiten, Konflikte mit anderen Einmündungen, Kriterien 9 und 17).

Weitere Kriterien, die wenn möglich berücksichtigt wurden:

- Wenden aus allen Richtungen (Kriterium 19)
- Unabhängiges Anfahren der einzelnen Haltekanten (Kriterium 16)

#### **Ortsbild**

Das Ortsbild wurde gestützt auf das Leitbild Siedlung und Verkehr betrachtet:

- Erhaltung des Ortsbildes, resp. Entwicklung wie im Leitbild dargestellt (Kriterium 8)

Bei Varianten, welche eine Umsetzung der Entwicklung wie im Leitbild vorgesehen nicht erlauben, wurde überprüft, ob sich das Leitbild anpassen lässt, ohne dass sich daraus Nachteile für das Erscheinungsbild von Buttisholz ergeben.

#### **Weitere Anforderungen**

Als weiteres Kriterium wurde in dieser Stufe folgende Anforderung des Kantons berücksichtigt:

- Keine Verzettelung der Bushaltestellen (wegen Umsteigeverkehr, Kriterium 5)

### Überprüfung der Varianten

Anhand der Situationspläne sowie obiger Kriterien lassen sich die Varianten wie folgt beurteilen:

	Technische Machbarkeit				Ortsbild Verträglich mit Leitbild	Weitere Hst. zu- sammen	Weiter- verfolgen
	Befahrbar- keit / Betrieb	Wenden	Unabh. Zufahrt	Unabh. Wegfahrt			
Var. 0	√	√	bedingt	bedingt	√	√	Ja
Var. 3	√	√	√	√	√	√	Ja
Var. 4	√	bedingt	bedingt	√	√	√	Ja
Var. 5	-	√	bedingt	√	-	√	Nein
Var. 6	√	bedingt	bedingt	√	kritisch	-	Nein
Var. 9	√	Nur L. 61	bedingt	bedingt	bedingt	-	Nein
Var. 10	√	√	√	√	-	√	Nein
Var. 11	√	bedingt	bedingt	√	√	√	Ja
Var. 12	√	√	√	√	kritisch	√	Ja

Tabelle 2:  
Beurteilung der grundsätzlichen Machbarkeit

Die Varianten 5, 6, 9 und 10 werden nicht weiterverfolgt. Begründung:

#### Var. 5 „Hirschenplatz“

Damit aus den Haltestellen unabhängig weggefahren werden kann, müsste ein Teil des Restaurants Hirschen (erhaltenswerte Baute) abgerissen werden, was nicht mit dem Ortsbild vereinbar ist. Die Zu- und Wegfahrt in die Kantonsstrasse ist schwierig und unübersichtlich und führt zu Konflikten mit der Einmündung Unter-Allmendstrasse.

#### Var. 6 „Schlaufe Unterallmend“

Eine konzentrierte Anordnung der Haltestellen ist wegen Beeinträchtigung der Sichtweiten an der Einmündung Schulstrasse – Unter-Allmendstrasse sowie der Tatsache, dass die Haltestelle Richtung Ettiswil aus der Kurve heraus angefahren werden muss und der Platz für ein Geraderichten des Fahrzeugs nicht reicht, nicht möglich. Die Haltestelle Richtung Ettiswil muss daher weiter ortsauswärts angeordnet werden, was zu einer Verzettelung der Haltestellen und Umsteigen mit Strassenüberquerung führt. Fahrzeuge in Fahrtrichtung ortseinwärts können an der Haltestelle nicht wenden, dafür müsste wie heute die Chäsistrasse benützt werden. Bezüglich Ortsbild ist die Variante kritisch, die Verträglichkeit hängt davon ab, was anstelle der Kreuzscheune hingestellt wird. Ausserdem ist das Problem der Parkierung des Restaurants Kreuz zu lösen.

# metron

## *Var. 9 „L. 62 bei Kreuzscheune“*

Bei dieser Variante müsste die Linie 62 anstatt via Unterdorf via Unter-Allmendstrasse geführt werden. Die Haltestellen der Linien 61 und 62 sind weit auseinander (kein Sichtbezug!), Umsteiger müssen mindestens die Kantonsstrasse überqueren. Die Linie 62 kann in Fahrtrichtung Ruswil nicht wenden, in Fahrtrichtung Sursee allenfalls wie heute auf der Chäsistrasse. Bezüglich Ortsbild ist die Variante machbar, aber kritisch, es sind sowohl die Probleme am bisherigen Standort als auch bezüglich der Parkplätze des Restaurants Kreuz zu lösen.

## *Var. 10 „Gass“*

Die Verträglichkeit mit dem Ortsbild ist nicht gegeben. Von der Siedlungsentwicklung her ist der Ansatz falsch, das Zentrum Gass gemäss Leitbild ist nicht möglich.

## **5.2 Vertiefte Abklärung der machbaren Varianten**

Die vertiefte Betrachtung der technisch machbaren und vom Ortsbild vertretbaren Varianten beinhaltet:

- Anordnung Wartehäuschen und gedeckte Veloabstellplätze für ca. 30-40 Velos (Kriterien 3 und 6)
- Aufzeigen der Fusswege zwischen der Haltestelle und Schule / Dorfzentrum (Kriterien 1 und 2)
- Bezeichnen von Konfliktstellen Schulweg – ÖV und Stellen mit Behinderungen der Verkehrs auf dem öffentlichen Strassennetz durch den ÖV (Kriterien 9 und 10)
- Integration ins Ortsbild / Verträglichkeit mit Leitbild prüfen (Kriterium 8)

### **5.2.1 Beschreibung, Vor- und Nachteile**

Pro Standort wird jeweils nur eine mögliche Anordnung dargestellt.

#### **Var. 0 Ist-Zustand**

##### **Beschreibung**

Die Bushaltestellen sowie der P&R-Parkplatz bleiben an der derzeitigen Lage. Der bestehende Warteraum beim Volg wird durch einen etwas grösseren, freistehenden Warteraum zwischen Volg und Bäckerei ersetzt, ein zweiter Warteraum wird bei der hinteren Bushaltestelle errichtet. Beide Warteräume sollten transparent gestaltet sein. Für's B&R werden gedeckte Veloabstellplätze hinter der Bäckerei / Volg im Bereich der heutigen Parkplätze angeboten. Eine klare Beschriftung der Haltestellen und das Angebot einer sicheren Strassenquerung zwischen Bushaltestelle und Fussweg zur Kirche bieten weitere Verbesserungen. Der Nachtbus sollte wenn möglich auf der Kantonsstrasse halten.

##### **Vorteile:**

- + Zentrale Lage
- + Wenden in allen Richtungen möglich, dadurch hohe Flexibilität bei wechselnden Buskonzepten
- + Hohe soziale Sicherheit
- + Gedeckte Veloabstellplätze
- + Genügend Warteraum bei schlechtem Wetter, wartende Fahrgäste halten sich nicht mehr in den Ladeneingängen auf.
- + Senkung der nächtlichen Lärmimmissionen

##### **Nachteile:**

- Sehr enge Platzverhältnisse für das Wenden der Busse
- Keine Durchfahrt auf der Chäsistrasse, wenn Busse an der Haltestelle stehen
- SchülerInnen müssen Kantonsstrasse überqueren
- Haltestellen nur teilweise unabhängig voneinander: Wenn zwei Busse hintereinander stehen, kann der hintere erst nach dem vorderen wegfahren
- Tagsüber unveränderte Lärmimmissionen

# metron

Kanton Luzern  
Gemeinde Buttisholz

Variantenstudie Bushaltestellen im Dorf

Variante 0 : Ist - Zustand

Situation 1:1000

Flächeninhalt: 1470,4\_Planbereich: Bushaltestellen, Variante 0, 01/11/24 26.04.2007 KM/DOK



## Legende :

Fussgängerverbindungen

Bushaltestelle

Massnahmen Infrastruktur

Gebäude

(Leitbild Verkehrs und Siedlungsentwicklung)



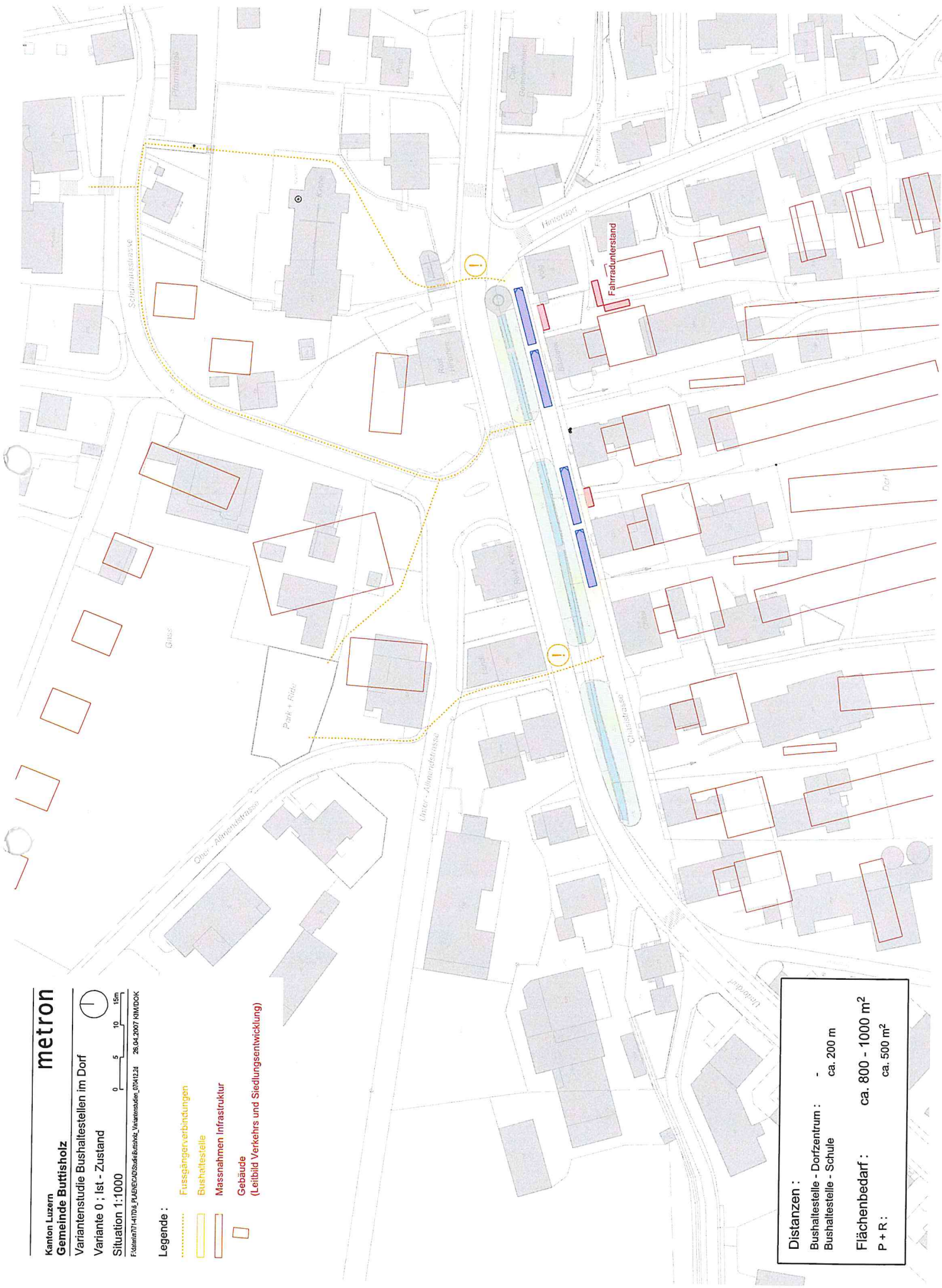
## Distanzen :

Bushaltestelle - Dorzentrum : ca. 200 m

Bushaltestelle - Schule

Flächenbedarf : ca. 800 - 1000 m<sup>2</sup>

P + R : ca. 500 m<sup>2</sup>



**Var. 3a nördl. Kreuzscheune/Gass**

**Beschreibung**

Die Bushaltestellen sowie die ganze zugehörige Infrastruktur (Warteraum, P&R, B&R) wird nördlich der Kreuzscheune auf dem heutigen Parkplatzareal erstellt. Die Busse stehen nebeneinander mit Front gegen die Kreuzscheune. Der Warteraum sollte sich vorne, d.h. an der Nordseite der Kreuzscheune befinden, damit die Fahrgäste eine gute Übersicht über die Busse haben. Der Parkplatz für P&R wird nach Norden verschoben. Unabhängig bei dieser Variante ist, dass die Bushaltestelle bei der weiteren Planung des Dorfzentrums gemäss Leitbild einbezogen und integriert wird, damit Auffindbarkeit und soziale Sicherheit gewährleistet werden können.

**Vorteile:**

- + Kompakte Anordnung der Bushaltestellen
- + Wenden in allen Richtungen möglich, dadurch hohe Flexibilität bei wechselnden Buskonzepten
- + Haltestellen können unabhängig angefahren und verlassen werden
- + Soziale Sicherheit kann mit Gestaltung Zentrum Gass erreicht werden
- + Gedeckte Veloabstellplätze
- + Gute Verständlichkeit für die Fahrgäste
- + Kein Überqueren der Kantonsstrasse für Schüler

**Nachteile:**

- Kurze Stichfahrt für Buslinie 61
- Längere Stichfahrt für Linie 62 bei heutiger Linienführung, kann verkürzt werden durch Linienführung via Unterallmend, dadurch wird aber die Linie insgesamt länger.
- Verstärkte Belastung Knoten Unter-Allmendstr./Kantonsstrasse durch Busverkehr
- Haltestellen nur teilweise unabhängig voneinander: Wenn zwei Busse hintereinander stehen, kann der hintere erst nach dem vorderen wegfahren
- Grössere Fusswegdistanz zu den Einkaufsgeschäften

**Bemerkungen:**

- Das für die Bushaltestelle vorgesehene Gebiet befindet sich zur Zeit grösstenteils in der Zone für öffentliche Zwecke, zu einem kleineren Teil in der Landwirtschaftszone. Für die Einrichtung der Bushaltestelle ist eine Anpassung des Zonenplans erforderlich.
- Die Auswirkungen auf die Umgebung, v.a. hinsichtlich Lärm können erst bei Vorliegen einer konkreteren Planung des Ortszentrums beurteilt werden. Grundsätzlich ergibt sich eine Verlagerung von der Chäsistrasse auf die Unter-Allmendstr. und den untersten Abschnitt der Ober-Allmendstr..



Legende :

-  Fussgängerverbindungen
-  Bushaltestelle
-  Massnahmen Infrastruktur
-  Gebäude  
(Leibild Verkehrs und Siedlungsentwicklung)



<b>Distanzen :</b>	
Bushaltestelle - Dorfkern :	ca. 100 m
Bushaltestelle - Schule	ca. 200 m
<b>Flächenbedarf :</b>	ca. 2500 m <sup>2</sup>

## **Var. 4 Unterdorf**

### Beschreibung

Die Bushaltestellen sowie die ganze zugehörige Infrastruktur (Warteraum, P&R, B&R) wird an der Unterdorfstrasse neben der Autogarage neu erstellt. Jeweils 2 Busse stehen hintereinander, wobei der vordere zuerst einfahren muss, der hintere aber unabhängig wegfahren kann. Zwischen den Haltestellen befindet sich ein gemeinsamer Perron. Als Witterungsschutz wird ein Warteraum aufgestellt und/oder der Perron überdacht. Der Parkplatz für P&R, sowie die gedeckten Veloabstellplätze befinden sich in unmittelbarer Nähe. Wenden ist bei dieser Anordnung nur von Buttisholz her kommend möglich, aufgrund der Platzverhältnisse sind jedoch auch Varianten denkbar, welche ein Wenden aus allen Richtungen erlauben. Diese sind dafür weniger komfortabel zum Umsteigen und benötigen mehr Platz.

### Vorteile:

- + Kompakte Anordnung der Bushaltestellen
- + Sehr kurze Umsteigewege
- + Keine Umwegfahrten
- + Wenden von Buttisholz her kommend möglich, in der Gegenrichtung Wenden wie bisher in der Chäsistrasse oder andere Anordnung der Bushaltestellen
- + Haltestellen können unabhängig verlassen werden
- + Gedeckte Veloabstellplätze

### Nachteile:

- Lange Fusswege zum Dorfzentrum und v.a. zur Schule
- Soziale Sicherheit nicht gewährleistet wegen Lage auf der grünen Wiese
- Haltestellen teilweise voneinander abhängig: Der vordere Bus muss zuerst einfahren.

### Bemerkungen:

- Das Grundstück befindet sich in der Landwirtschaftszone. Der Bau einer Bushaltestelle erfordert eine vorgängige Anpassung des Zonenplans.
- Die Haltestelle befindet sich in etwa an der Lage der bestehenden Bushaltestelle Unterdorf. Die Haltestellen Dorf und Unterdorf würden zu einer Haltestelle zusammengefasst.

**Legende :**

-  Fussgängerverbindungen
-  Bushaltestelle
-  Massnahmen Infrastruktur
-  Gebäude (Leitbild Verkehrs und Siedlungsentwicklung)



<b>Distanzen :</b>	
Bushaltestelle - Dorfszentrum :	ca. 300 m
Bushaltestelle - Schule	ca. 450 m
<b>Flächenbedarf :</b>	
	ca. 2000 m <sup>2</sup> inkl. P + R

## **Var. 11 westlich Schmidtehof**

### Beschreibung

Die Bushaltestellen sowie die ganze zugehörige Infrastruktur (Warteraum, P&R, B&R) wird an der Unter-Allmendstrasse neben dem Landwirtschaftsbetrieb erstellt. Jeweils 2 Busse stehen hintereinander, wobei der Vordere zuerst einfahren muss, der hintere aber unabhängig wegfahren kann. Zwischen den Haltestellen befindet sich ein gemeinsamer Perron. Als Witterungsschutz wird ein Warteraum aufgestellt und/oder der Perron überdacht. Die gedeckten Veloabstellplätze befinden sich in unmittelbarer Nähe, Der Parkplatz für P&R bleibt an der heutigen Stelle. Wenden ist bei dieser Anordnung nur von Buttisholz her kommend möglich. Von Buttisholz her ist eine Verlängerung des Trottoirs und eine sichere Gestaltung der Überquerung der Unter-Allmendstrasse in Richtung Schule erforderlich.

### Vorteile:

- + Kompakte Anordnung der Bushaltestellen
- + Sehr kurze Umsteigewege
- + Wenden von Buttisholz her kommend möglich, in der Gegenrichtung Wenden wie bisher in der Chäsistrasse
- + Haltestellen können unabhängig verlassen werden
- + Gedeckte Veloabstellplätze
- + Schüler müssen die Kantonsstrasse nicht überqueren

### Nachteile:

- Linie 62 muss zwingend via Unter-Allmend anstatt wie bisher via Unterdorf geführt werden.
- Kein Wenden von Ettiswil her
- Soziale Sicherheit nicht gewährleistet wegen Lage am Siedlungsrand
- Lage von der vorgesehenen Siedlungsentwicklung her ungünstig, die angrenzenden Landwirtschaftsbetriebe bleiben auf absehbare Zeit bestehen.
- Haltestellen teilweise voneinander abhängig: Der vordere Bus muss zuerst einfahren.

### Bemerkungen:

- Das Grundstück befindet sich in der Landwirtschaftszone. Der Bau einer Bushaltestelle erfordert eine vorgängige Anpassung des Zonenplans.

# metron

Kanton Luzern  
Gemeinde Buttifischholz

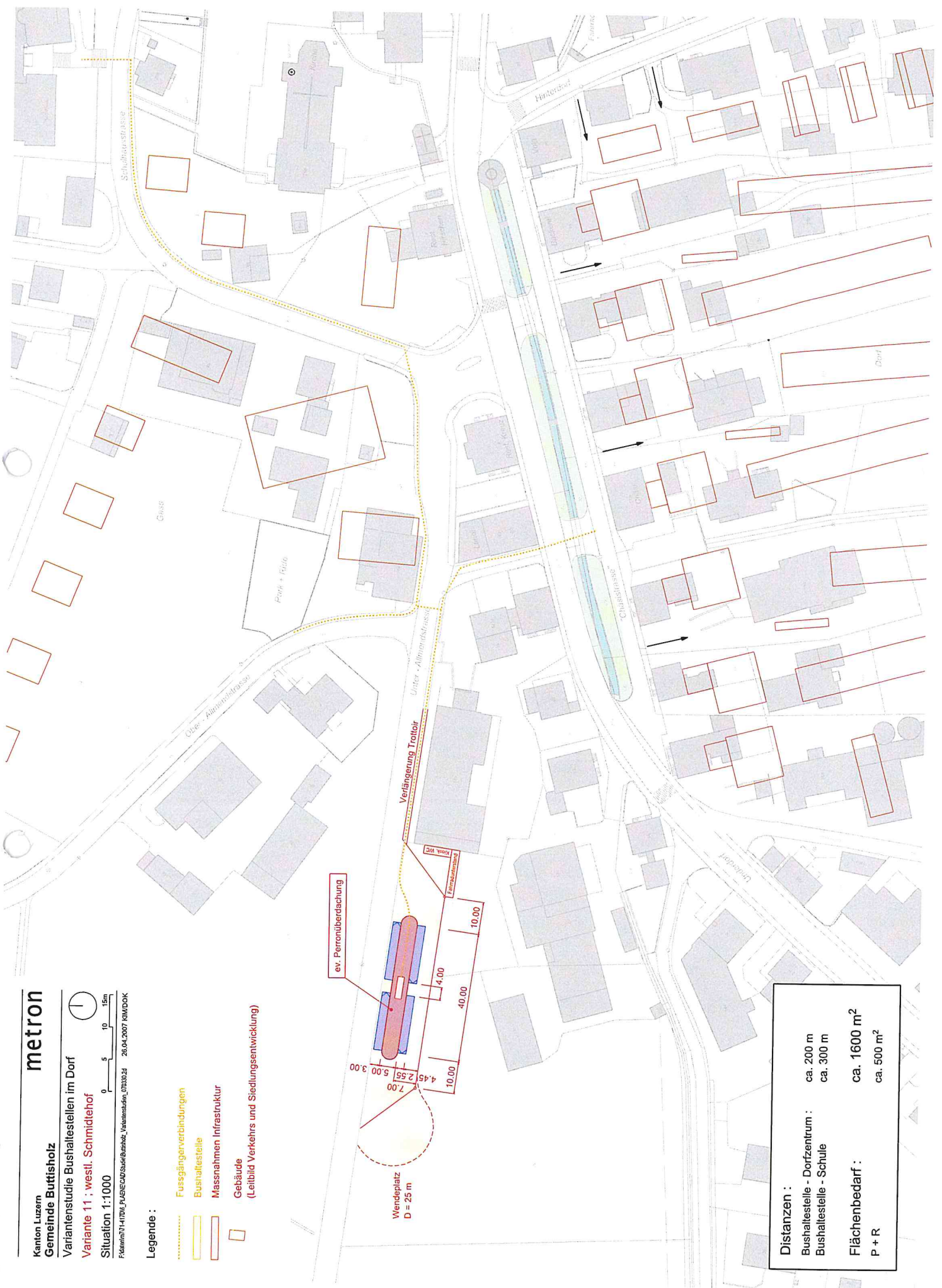
Variante 11 : westl. Schmidtehof

Situation 1:1000

Planmässigkeit: 1:1000  
Verdichtungsplan: 1:1000  
26.04.2007 KIM/DOK

## Legende:

-  Fussgängerverbindungen
-  Bushaltestelle
-  Massnahmen Infrastruktur
-  Gebäude  
(Leitbild Verkehrs und Siedlungsentwicklung)



<b>Distanzen:</b>	
Bushaltestelle - Dorfszentrum:	ca. 200 m
Bushaltestelle - Schule	ca. 300 m
<b>Flächenbedarf:</b>	ca. 1600 m <sup>2</sup>
P + R	ca. 500 m <sup>2</sup>

## **Var. 12a Dorfzentrum**

### Beschreibung

Die Bushaltestellen sowie der Warteraum (Warteraum, P&R, B&R) wird östlich der Kreuzscheune, gegenüber dem Restaurant Kreuz erstellt. Die Busse stehen nebeneinander, jedoch nicht alle mit derselben Ausrichtung, die Zufahrt erfolgt teilweise via Schulstrasse. Der Warteraum sollte sich bei der Kreuzscheune befinden, da die Fahräste aus dieser Lage die beste Übersicht haben. Alternativ ist eine Perronüberdachung denkbar. Der Parkplatz für P&R bleibt an der heutigen Lage und wird mit gedeckten Veloabstellplätzen ergänzt.

### Vorteile:

- + Zentrale Lage
- + Wenden in allen Richtungen möglich, dadurch hohe Flexibilität bei wechselnden Buskonzepten
- + Haltestellen können unabhängig angefahren und verlassen werden
- + Hohe soziale Sicherheit
- + Gedeckte Veloabstellplätze
- + Verständlichkeit für die Fahrgäste mit guter Kundenführung gewährleistet
- + Kein Überqueren der Kantonsstrasse für Schüler

### Nachteile:

- Kurze Stichfahrt für Buslinie 62
- Verstärkte Belastung Knoten Unter-Allmendstr./Kantonsstrasse und Schulstrasse durch Busverkehr
- Dorfplatz durch Bushaltestelle belegt, andere Aktivitäten nur begrenzt möglich
- Grössere Fusswegdistanz zu den Einkaufsgeschäften
- Parkplätze Restaurant Kreuz entfallen oder werden nach weiter weg verlegt.

### Bemerkungen:

- Das Leitbild Siedlung und Verkehr müsste die Lage der Gebäude auf die neue Situation abgestimmt werden.
- Die Auswirkungen auf die Umgebung, v.a. hinsichtlich Lärm können erst bei Vorliegen einer konkreteren Planung des Ortszentrums beurteilt werden. Grundsätzlich ergibt sich eine Verlagerung von der Chäsistrasse auf die Unter-Allmendstr..

# metron

Kanton Luzern  
Gemeinde Buttisholz

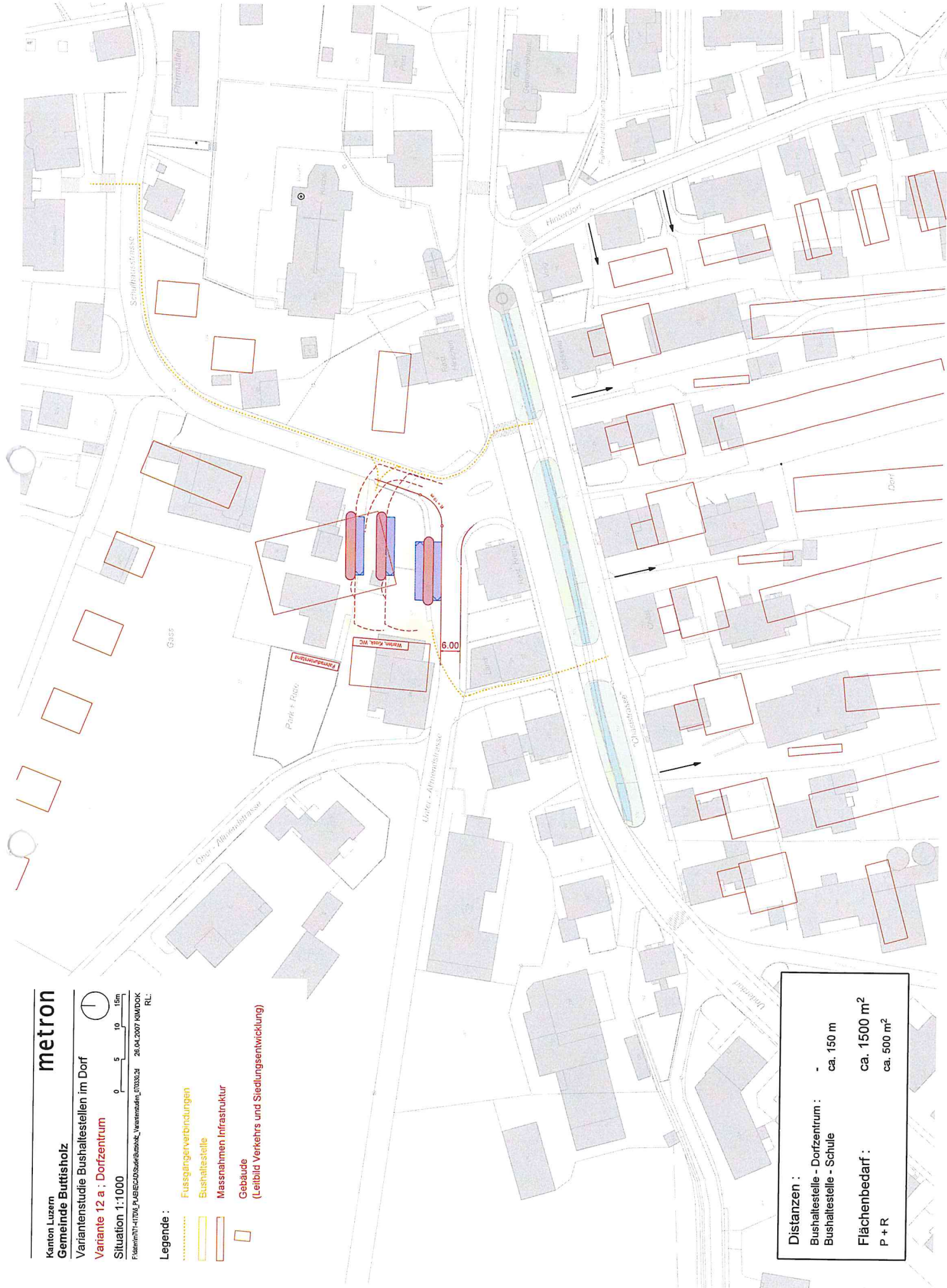
Variante 12 a : Dorfszentrum

Situation 1:1000

Planmischungsplan, PUBLISHED/Schweiz, Versionen/07.03.2021 26.04.2007 KIM/DOK RL

**Legende :**

- Fussgängerverbindungen
- Bushaltestelle
- Massnahmen Infrastruktur
- Gebäude (Leibbild Verkehrs und Siedlungsentwicklung)



<b>Distanzen :</b>	
Bushaltestelle - Dorfszentrum :	ca. 150 m
Bushaltestelle - Schule	
<b>Flächenbedarf :</b>	ca. 1500 m <sup>2</sup>
P + R	ca. 500 m <sup>2</sup>

### 5.2.2 Kostenschätzung

Die Baukosten exkl. Landerwerb werden wie folgt beziffert (grobe Kostenschätzung):

	Was	Anzahl	Preis pro Einheit	Kosten
Var. 0	Baukosten Verkehrsfläche, PP	Gering, Verbesserungen ca. 300m2	Fr. 280.-/m2	ca. Fr. 84'000.-
	Infrastruktur (Wartehäuschen, Velohäuschen etc.)	2 Wartehäuschen 40 gedeckte Veloabstellplätze	ca. Fr. 30'000.- Fr. 1'000.-/Velo	ca. Fr. 100'000.-
	Begleitmassn.: Lärmschutzfenster Aufwertung Parkpl.	40 Fenster Annahme pauschal	Fr. 1'500.-/Fenster	ca. Fr. 60'000.- ca. Fr. 20'000.-
<b>Total Var. 0</b>				<b>ca. Fr. 264'000</b>
Var. 3a	Baukosten Bushof	ca. 550 m2	Fr. 450.-/m2	ca. Fr. 248'000.-
	Baukosten Verkehrsfläche, PP	ca. 1'950 m2	Fr. 280.-/m2	ca. Fr. 546'000.-
	Infrastruktur (Wartehäuschen, Velohäuschen etc.)	1 Wartehäuschen 40 gedeckte Veloabstellplätze	ca. Fr. 40'000.- Fr. 1'000.-/Velo	ca. Fr. 80'000.-
<b>Total Var. 3a</b>				<b>ca. Fr. 874'000</b>
Var. 4	Baukosten Bushof	ca. 500 m2	Fr. 450.-/m2	ca. Fr. 225'000.-
	Baukosten Verkehrsfläche, PP	ca. 1'500 m2	Fr. 280.-/m2	ca. Fr. 420'000.-
	Infrastruktur (Wartehäuschen, Velohäuschen etc.)	1 Wartehäuschen 40 gedeckte Veloabstellplätze	ca. Fr. 40'000.- Fr. 1'000.-/Velo	ca. Fr. 80'000.-
<b>Total Var. 4</b>				<b>ca. Fr. 725'000</b>
Var. 11	Baukosten Bushof	ca. 500 m2	Fr. 450.-/m2	ca. Fr. 225'000.-
	Baukosten Verkehrsfläche, PP	ca. 1'100 m2	Fr. 280.-/m2	ca. Fr. 308'000.-
	Infrastruktur (Wartehäuschen, Velohäuschen etc.)	1 Wartehäuschen 40 gedeckte Veloabstellplätze	ca. Fr. 40'000.- Fr. 1'000.-/Velo	ca. Fr. 80'000.-
<b>Total Var. 11</b>				<b>ca. Fr. 613'000</b>
Var. 12a	Baukosten Bushof	ca. 550 m2	Fr. 450.-/m2	ca. Fr. 248'000.-
	Baukosten Verkehrsfläche, PP	ca. 1'000 m2	Fr. 280.-/m2	ca. Fr. 280'000.-
	Infrastruktur (Wartehäuschen, Velohäuschen etc.)	1 Wartehäuschen 40 gedeckte Veloabstellplätze	ca. Fr. 40'000.- Fr. 1'000.-/Velo	ca. Fr. 80'000.-
<b>Total Var. 12a</b>				<b>ca. Fr. 608'000</b>

Tabelle 3:  
Kostenschätzung Baukosten

# metron

Die Kosten für den Landerwerb sind abhängig davon, ob ein Grundstück in der Bauzone liegt oder in der Landwirtschaftszone und vom Preis. Da dieser Verhandlungssache ist und daher schwankt, werden beim Landerwerb keine Kosten, sondern nur der Flächenbedarf ausgewiesen.

	Gemeindebesitz		Private		Total
	Bauzone	LW-Zone	Bauzone	LW-Zone	
Var. 0	1'500m <sup>2</sup>				1'500m <sup>2</sup>
Var. 3a	1'400m <sup>2</sup>	1'100m <sup>2</sup>			2'500m <sup>2</sup>
Var. 4				2'000m <sup>2</sup>	2'000m <sup>2</sup>
Var. 11	500m <sup>2</sup>			1'600m <sup>2</sup>	2'100m <sup>2</sup>
Var. 12a	2'000m <sup>2</sup>				2'000m <sup>2</sup>

*Tabelle 4:  
Flächenbedarf*

## 6 Variantenvergleich

### 6.1 Beurteilung

Die folgende Tabelle zeigt die Beurteilung der Varianten anhand der in Kap. 2 definierten Kriterien:

	Var. 0	Var. 3a	Var. 4	Var. 11	Var. 12a
<i>Kriterien Fahrgäste</i>					
Auffindbarkeit / Lage der Haltestelle	++	+/-	-	-	+
Zugänglichkeit NMIV, Erreichbarkeit ab Schule und Geschäften	+	+	-	+/-	++
Veloabstellplätze	+	+	+	+	+
Verständlichkeit	+	++	+	+	+/-
Umsteigequalität	+	+	++	++	+/-
Aufenthaltsqualität	++	+	-	-	+
Behindertengerecht	+/-	+	++	++	+
<i>Kriterien Einwohner</i>					
Ortsbild	verträglich	verträglich	verträglich	verträglich	kritisch
Verkehrsbehinderungen im öff. Strassennetz	gering	keine	keine	keine	gering
Konflikte Bus-Schulweg	gering	keine	keine	keine	ja
Auswirkungen auf Umfeld	mittel	gering	gering	gering	mittel
Immissionen	mittel	mittel	gering	gering	mittel
<i>Kriterien Umsetzbarkeit / Wirtschaftlichkeit</i>					
Verfügbarkeit Grundstück	+/-	+	-	-	+
Bauzone	Ja	Teilweise	Nein	Nein	Ja
Baukosten	++	-	+/-	+/-	+/-
<i>Kriterien Betrieb</i>					
Direkte Linienführung	++	-	++	+/-	+/-
Unabh. Haltekanten	+/-	++	+	+	++
Befahrbarkeit	+/-	+	+	+	+/-
4 Busse, 3 längere Zeit	+	+	+	+	+
Flexibles Konzept	+/-	++	+	+	++
Pauseninfrastruktur, etc.	+	+	+/-	+/-	+

Tabelle 5:  
Vergleich der machbaren Varianten

Legende:

- ++ Kriterium sehr gut erfüllt
- + Kriterium gut erfüllt
- +/- Kriterium genügend / teilweise erfüllt
- Kriterium ungenügend / nicht erfüllt

## 6.2 *Kommentar*

Bezüglich **Fahrgastkriterien** schneiden die Varianten 0 „Ist-Zustand“, 3 „nördlich Kreuzscheune/Gass“ und 12 „Dorfzentrum“ gut bis sehr gut ab. Die Varianten 4 „Unterdorf“ und 11 „westlich Schmidtehof“ fallen aufgrund ihrer peripheren Lage und der damit verbundenen schlechten Auffindbarkeit und Aufenthaltsqualität ab, v.a. bei Variante 4 kommen die langen Fusswege ins Zentrum und zur Schule hinzu.

Bezüglich der **Kriterien der Einwohner** schneiden die Varianten 4 und 11 am besten ab, was darauf zurückzuführen ist, dass die Haltestellen etwas ausserhalb liegen. Bei Variante 3 stört die Haltestelle per se weniger als eine zentrale Haltestellen, dafür entsteht aufgrund der notwendigen Stichfahrten mehr Verkehrslärm im Zentrum. Eine zentrale Haltestellenlage wie bei Varianten 0 und 12 bringt mehr Interaktionen mit dem Umfeld mit sich, was mehr Störungen mit sich bringt. Variante 12 schneidet klar am schlechtesten ab aufgrund der schlechten Verträglichkeit mit dem Ortsbild und den Konflikten Bus – Schulweg.

Bezüglich **Umsetzbarkeit / Wirtschaftlichkeit** schneidet Variante 0 am besten ab. Die Varianten 4 und 11 haben den Nachteil, dass die Grundstücke nicht in Gemeindebesitz sind und ausserhalb der Bauzone liegen und bei den Varianten 3 und 12 ist mit hohen Kosten zu rechnen.

Bezüglich **Betriebskriterien** sind die Varianten im Grossen und Ganzen ebenbürtig.

*Die Varianten 0 und 3 sind weitgehend gleichwertig, sie stehen im Vordergrund. Die Varianten 4, 11 und 12 sollten nicht weiterverfolgt werden: Variante 12 aufgrund der schlechten Verträglichkeit mit dem Ortsbild und den Konflikten mit dem Schulweg, Varianten 4 und 11 aufgrund der peripheren Lage und den damit verbundenen Nachteilen bezüglich Fussweglänge, Auffindbarkeit und sozialer Sicherheit der Haltestelle, dazu kommt die Lage in der Landwirtschaftszone.*

### 6.3 Lärmimmissionen

Im Verlauf der Bearbeitung zeigte sich in Gesprächen mit Vertretern der Gemeinde und dem Busbetreiber, dass der Lärmproblematik eine zentrale Bedeutung zukommt. Aus diesem Grund soll das Thema „Lärm“ in Bezug auf die verbleibenden zwei Varianten an dieser Stelle ausführlicher behandelt werden:

Die wichtigste Lärmquelle innerhalb des Dorfes Buttisholz ist die Kantonsstrasse. Diese Lärmquelle wird auch langfristig bestehen bleiben. Bei Variante 0 „Ist-Zustand“ befindet sich die Bushaltestelle unmittelbar neben der Kantonsstrasse. In unmittelbarer Umgebung der Bushaltestelle existieren weitere Lärmquellen: Das permanente Summen einer Heiz- oder Klimaanlage an der Westseite der Bäckerei Hodel, Ventilatoren an der Westseite des Volg, Verkehrs- und Parkierungslärm von Kunden der Geschäfte. Tagsüber wird der Buslärm vom Strassen- und Betriebslärm weitgehend verschluckt. Nachts, wenn der Strassenverkehr gering ist, wird der Buslärm hingegen insbesondere von den Bewohnern der an die Bushaltestellen angrenzenden zwei Liegenschaften als ausgesprochen störend empfunden.



Abbildung 2:  
Lärmquellen in der Umgebung der heutigen Bushaltestellen

Bei Variante 3 „nördlich Kreuzscheune“ wird der Buslärm in ein bis anhin kaum lärmbelastetes Gebiet verlegt. Die Liegenschaften von der Kantonsstrasse bis zur neuen Lage der Bushaltestelle werden durch 8 Busfahrten/Stunde zusätzlich belastet, da die Buslinie Sursee – Ruswil auf diesem Abschnitt mit einer Stichfahrt verkehrt. Zum heutigen Zeitpunkt dürfte nur die Liegenschaft Rothus in der Ecke Unter-/Oberallmendstrasse wesentlich von einer Lärmmehrbelastung betroffen sein, da es sich bei den Liegenschaften ent-

## metron

lang der Unterallmendstrasse um bereits von Lärm betroffene Gebäude (Restaurant Kreuz) oder weniger lärmempfindliche Nutzungen (Landi, Kreuzscheune) handelt. Zu bedenken ist jedoch, dass ein heute schlecht genutztes, aber ruhiges und dank seiner Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zum Zentrum attraktives Gebiet neu von Lärm betroffen würde und dadurch der Entwicklungsspielraum für künftige Nutzungen von vorneherein eingeschränkt würde. Gleichzeitig ist nicht damit zu rechnen, dass die Lärmbelastung am jetzigen Standort der Bushaltestelle wesentlich abnimmt, bleiben doch die übrigen Lärmquellen wie allgemeiner Strassen- und Betriebslärm unverändert bestehen.

*Mit einer Verlegung der Bushaltestelle wird das Lärmproblem nicht gelöst, sondern in bisher wenig von Lärm betroffene Gebiete verlagert (insbesondere Standorte hinter Kreuzscheune), was deren künftiges Entwicklungspotential beeinträchtigt. Das Dorfzentrum wird aufgrund von Strassen- und Betriebslärm unabhängig von der Lage der Bushaltestelle nie ruhig sein. Eine Konzentration der Lärmquellen macht deshalb Sinn und gehört auch zu den Zentrumsfunktionen. Wichtig ist aber, den Nachtlärm durch Busse möglichst gering zu halten (z.B. Motor abstellen, Nachtstern-Kurse auf Kantonsstrasse halten lassen)*

## **7 Schlussfolgerung und Empfehlung**

### **7.1 Schlussfolgerung**

Die heutige Lage der Haltestelle „Dorf“ erweist sich nach wie vor als eine der besten. Die bestehenden Probleme können mit geeigneten Massnahmen teilweise entschärft werden, nämlich:

- Anbieten von genügend witterungsgeschütztem Warteraum => Fahrgäste warten nicht mehr in den Geschäftseingängen.
- Erstellen von gedeckten Veloabstellplätzen
- Klarere Signalisation / Beschriftung, wo welcher Bus abfährt
- Halten der Nachtbusse auf der Kantonsstrasse anstatt der Chäsistrasse => Lärmreduktion nachts
- Lärmschutzfenster
- Aufwertung Kundenparkplätze

Mit einem Gestaltungskonzept der Kantonsstrasse könnten die Sicherheit der Übergänge insbesondere für die SchülerInnen und P+R-Benützer verbessert werden.

Als sehr gut sind die zentrale Lage in unmittelbarer Nähe zu den Einkaufsgeschäften, die hohe Aufenthalts- und Umsteigequalität, die Verträglichkeit mit dem Ortsbild, die direkte Linienführung sowie die niedrigen Baukosten zu beurteilen.

Schwächen der Variante bestehen darin, dass nur zwei Haltestellen unabhängig angefahren werden können, dass keine Haltekante gebaut werden kann, welche den Einstieg für Behinderte erleichtern würde und dass die Busse sehr enge Radien mit Überschleppen des gegenüberliegenden Trottoirs fahren müssen. Das Lärmproblem kann mittels Lärmschutzfenstern weiter entschärft, aber nicht völlig aus der Welt geschafft werden.

Als ebenbürtig zur heutigen Lösung ist die Variante 3 zu bezeichnen. Stärken der Variante sind die Verständlichkeit und Umsteigequalität, die behindertengerechte Gestaltung, die gute Zugänglichkeit zu Fuss und mit dem Fahrrad, insbesondere die Fussverbindungen zur Schule, die unabhängigen Haltekanten und die gute Befahrbarkeit. Fussverkehr und rollender Verkehr können weitgehend getrennt werden.

Schwächen der Variante 3 sind die weniger zentrale Lage, die hohen Kosten und die erforderlichen Umwegfahrten. Die Bushaltestelle muss im Zusammenhang mit der geplanten Zentrumsüberbauung verstanden werden. Bei der Ausarbeitung des Leitbilds ist die Bushaltestelle einzubeziehen, damit kurze Fusswege und eine gute Auffindbarkeit gewährleistet sind. Auch die Aufenthaltsqualität und soziale Sicherheit hängen wesentlich davon ab, wie der Bushof in die Siedlung integriert werden kann. Beim Lärm findet eine Verlagerung von der Chäsi- an die Unter-Allmendstrasse statt. Wie weit der Lärm zum Problem wird, ist im wesentlichen abhängig davon, was rund um die Haltestelle dereinst realisiert wird.

## **7.2 Empfehlung**

Es wird empfohlen, die Variante 0 „Ist-Zustand“ weiterzuverfolgen. Die zentrale Lage der Haltestelle wird mittel- bis langfristig als optimal eingeschätzt, bestehen doch kurze Fusswege zu wichtigen Nutzungen wie Geschäften und Schule, aber auch Wohnquartieren. Die bestehenden Schwachstellen lassen sich mit gezielten Massnahmen zu einem grossen Teil entschärfen. Die Kantonsstrasse wird immer eine Lärmquelle bleiben und es macht Sinn, die Lärmemissionen zu konzentrieren, anstatt die Lärmquellen auf verschiedene Quartiere zu verteilen. Der Spielraum für die weitere Entwicklung des Dorfkerns bleibt offen.

Variante 3 „nördlich Kreuzscheune“ muss im Zusammenhang mit der Entwicklung des Dorfs Nord gesehen werden. Die Option Bushof ist bei den weiteren Planungsschritten zu berücksichtigen. Die Einrichtung einer Bushaltestelle nördlich der Kreuzscheune zum jetzigen Zeitpunkt, ohne Kenntnisse der weiteren Entwicklung und künftigen Nutzungen auf den benachbarten Grundstücken, würde den Spielraum der Entwicklung stark einschränken. Die Variante ist nicht weiterzuverfolgen, solange die Vorstellungen betreffend der Entwicklung des Dorfs Nord nicht wesentlich konkreter sind.

■ *Es wird empfohlen, Variante 0 „Ist-Zustand“ weiterzuverfolgen.*

metron

**Anhang 1**

***Verworfenne Varianten und Untervarianten***

**metron**

Kanton Luzern  
Gemeinde Buttisholz

Variantenstudie Bushaltestellen im Dorf

Variante 3 ; nördl. Kreuzscheune / Gass

Situation



15m

10

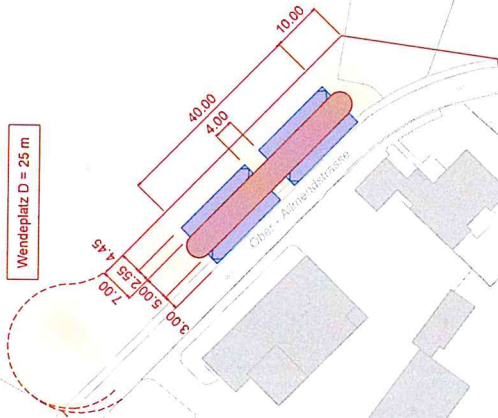
5

0

8.03.2007 KIM/DOK

F:\metron\1001\ABSTRACT\Kreuzscheune\Variante3\_Situation\_070307.dwg

RL







metron

Kanton Luzern  
Gemeinde Buttisholz

Variantenstudie Bushaltestellen im Dorf

Variante 6 : Unterallmend

Situation

F:\km\7\1704\_PUB\CAUSA\skizze\Variantenstudie\_situation\_090324

8.103.2007 NIM/DOK

RL

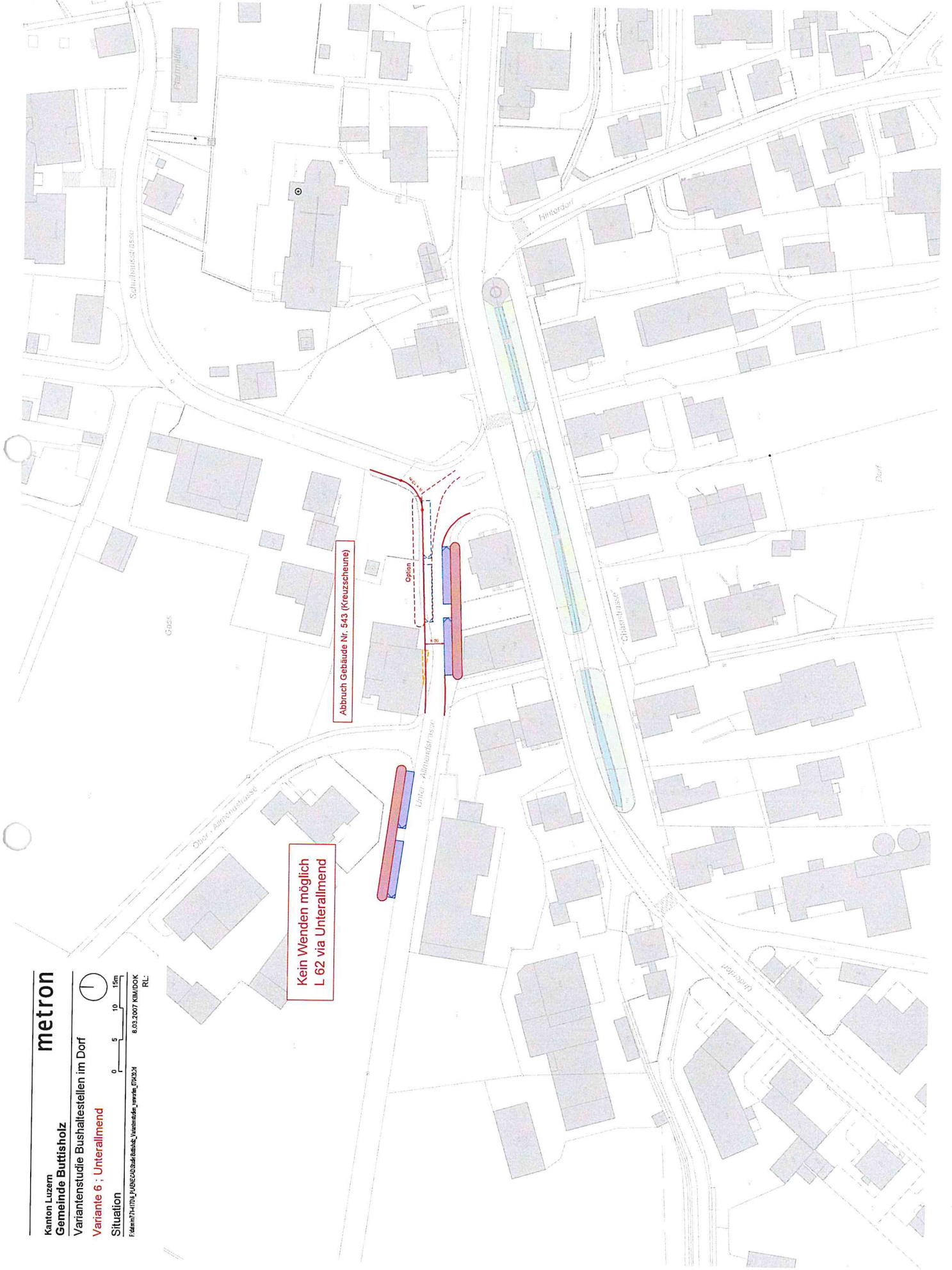


15m

10

5

0



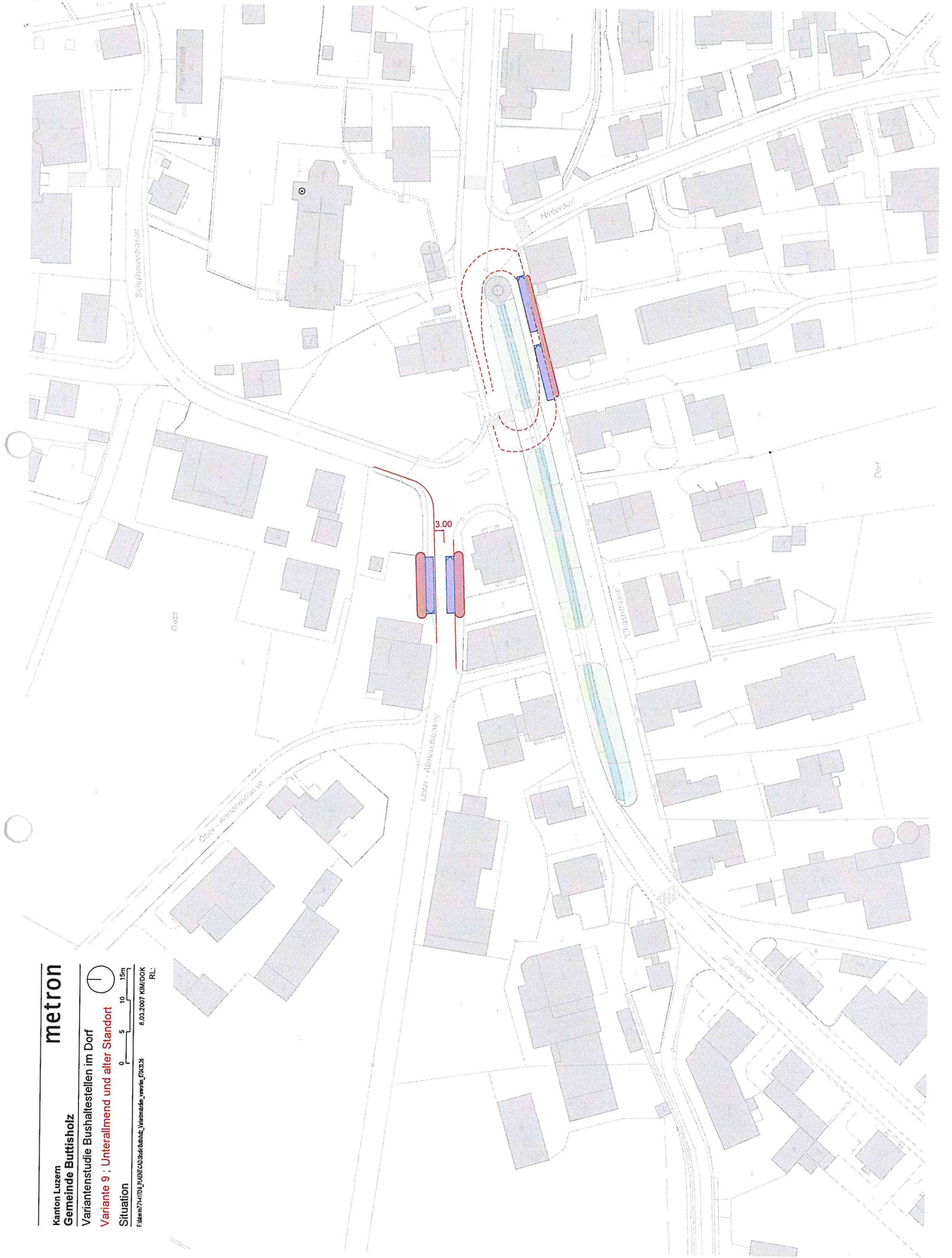
**metron**

Kanton Luzern  
Gemeinde Buttisholz

Variantenstudie Bushaltestellen im Dorf

Variante 9 : Unterrimend und alter Standort

Situation



metron

Kanton Luzern  
Gemeinde Buttisholz

Variantenstudie Bushaltestellen im Dorf

Variante 10 : Gass

Situation

Planenr:1103\_10052024\_kanz\_Variantenstudie\_Variante\_10\_02034  
6.03.2007 KM/DOK  
RL



0 5 10 15m





**metron**

Kanton Luzern  
Gemeinde Buttisholz

Variantenstudie Bushaltestellen im Dorf

Variante 12 b ; Dorzentrum

Situation

Planm74-1014\_PUBESC030303\_Schulz\_Variante12a\_vers10\_100314  
6.03.2007 KIM/DOK  
RL

