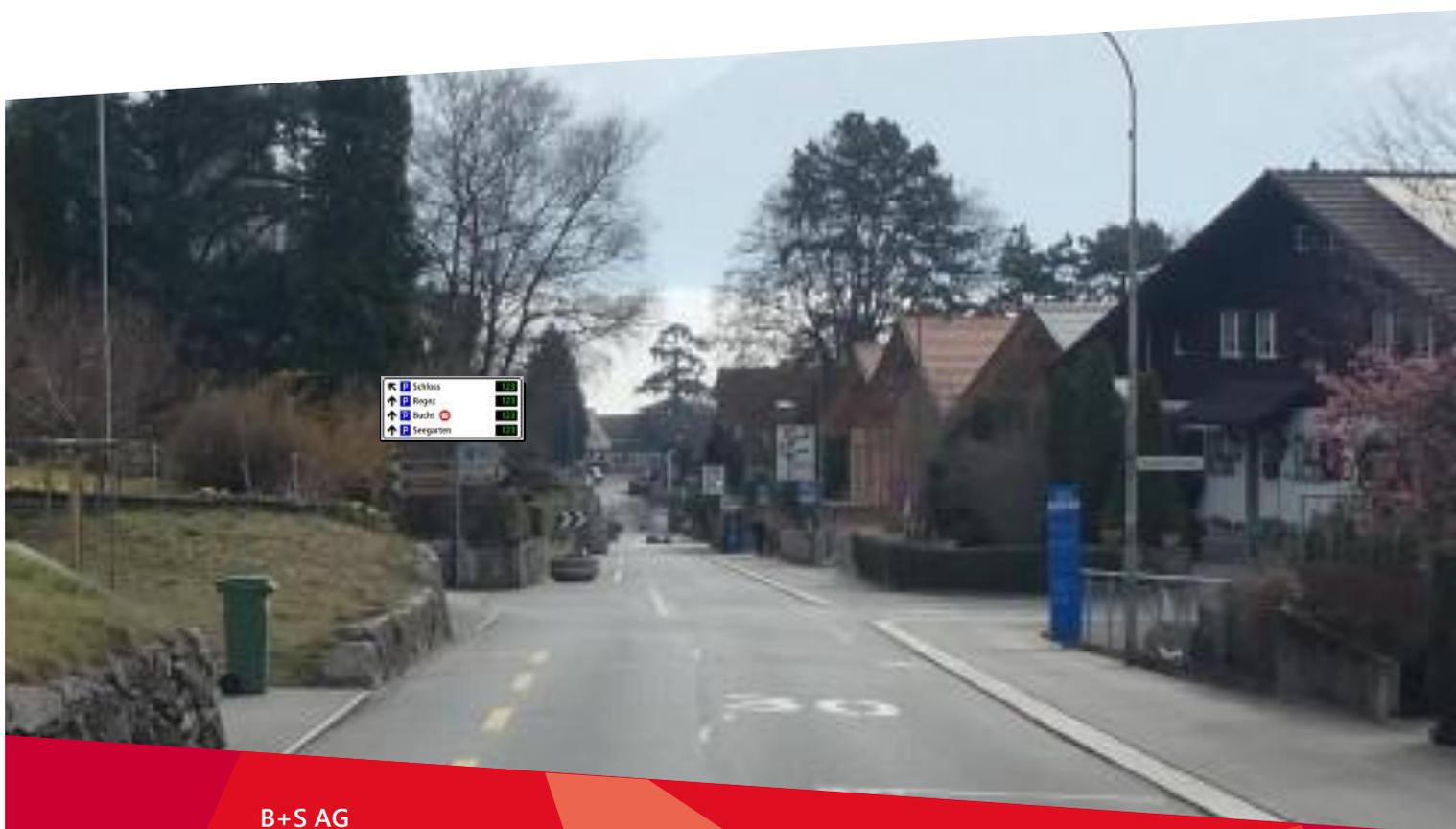


## Gemeinde Spiez - Parkleitsystem

### Projektstatus und weiteres mögliches Vorgehen

2. März 2023 / 1-01





# 1 Ausgangslage und Ziel für ein Parkleitsystem Spiez

## 1.1 Ausgangslage

Die Spiezer Bucht ist ein attraktives Tourismusziel. An schönen Tagen sind die dortigen Parkplätze regelmässig vollständig belegt, es kommt zu unerwünschtem Suchverkehr auch in den angrenzenden Quartieren, zu illegalem Parkieren und regelwidrigem Verhalten mit allen negativen Folgen.

Auf Grund einer Motion (O. Diesbergen) und motiviert durch das Parkleitsystem Thun wurden seitens Gemeinde erste Recherchen zu möglichen Technologien bezüglich der Belegungserfassung und der Anzeigen getätigt und erste Ideen zum Umfang, den zu integrierenden Parkplätzen etc. formuliert. Das PLS-Konzept auf Stufe Machbarkeit liegt vor.

## 1.2 Ziele der Machbarkeitsstudie Parkleitsystem Spiez (PLS)

- Analyse der heutigen Parkierungssituation sowie der sich daraus ergebenden Defizite, daraus abgeleitet, Formulierung der Anforderungen an ein mögliches Parkleitsystem Spiez
- Aufzeigen von Lösungsvarianten inklusive der technischen, etappierten Umsetzungsmöglichkeiten und deren Machbarkeiten
- Quantifizierung der Kosten je Ausbaustufe

## 1.3 Randbedingungen

Für die Bearbeitung der Machbarkeit wurden folgende Randbedingungen definiert:

- Der Perimeter für das Parkleitsystem Spiez umfasst in erster Linie die touristisch bedeutsamen, zentrumsnahen Bereiche von Spiez, in erster Priorität der Bucht
- Die Funktionalitäten des Parkleitsystems Spiez im Allgemeinen und der Anzeigen im Besonderen sollen sich auf das Notwendige beschränken
- Die Bedienung des Parkleitsystems muss durch Mitarbeitende der Gemeinde erfolgen können
- Die Sanierung der Oberlandstrasse und weitere Projekte wie z.B. die Entwicklung des Zentrumsplatzes sind zu beachten
- Die Funktionalität des PLS soll sich nicht auf die Anzeige von freien Plätzen beschränken, das System soll auch eine lenkende und leitende Funktion übernehmen können und zur Information und Verkehrslenkung in Ereignisfällen (z.B. Läset Sunntig, Strassensperrungen etc.) genutzt werden können.



## 2 Projektvorgehen und Resultate

### 2.1 Vorgehen und wichtigste Erkenntnisse

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie für das PLS wurde in der Startphase das Strassennetz, die räumliche Struktur von Spiez mit den wichtigsten Nutzungen sowie die gesamte, heutige Parkierungssituation analysiert und insbesondere auf heutige Schwachstellen und zukünftige Herausforderungen soweit bekannt und beurteilbar (wie Zentrumsentwicklung), untersucht. Die wichtigsten Erkenntnisse daraus:

- Spiez ist der Knotenpunkt der Verkehrswege aus Thun, Interlaken, Kandertal und Simmental und ein regionales Zentrum für Kultur, Gewerbe und Tourismus. Entsprechend besteht nicht nur in der Bucht eine Nachfrage nach Parkplätzen, sondern auch in den anderen Bereichen mit vorwiegenden öffentlichen Nutzungen.
- Die Bucht ist einer der bedeutendsten touristischen Orte am Thunersee mit entsprechend hohen Besucherzahlen und einhergehender Parkplatznachfrage.
- Topografisch bedingt weist Spiez kein eigentliches Netz an Haupt- oder übergeordneten Strassen auf, es dominiert die Kantonsstrasse und die von ihr ausgehenden Haupterschliessungsstrassen (im Sinne von Stichstrassen), über welche die meisten Parkierungen angebonden sind. Dies ist mit ein Grund für den beträchtlichen Suchverkehr.
- Das Parkplatzangebot in der Bucht ist gemessen an deren Bedeutung eher gering im Verhältnis zum Raum Bahnhof und der Peripherie (Spiezwiler).
- Die Gebiete Einigen und Faulensee sind ebenfalls bedeutende touristische Ziele, weisen ein nicht geringes PP-Angebot auf und sind in der Konzeption des PLS am Rande mitzubersichtigen, können aber für sich isoliert betrachtet werden.
- Das öV – Angebot im Raum Spiez eignet sich für ein P+R in Folge der geringen Taktdichte eher nicht.

### 2.2 Zusammenfassung der Resultate

Das Grundprinzip verfolgt die Devise, die Automobilisten auf den Hauptachsen am Ortseingang mit den nötigen Parkinformationen zu versorgen und damit überflüssige Stichfahrten in die Parkgebiete, namentlich der Bucht, zu vermeiden. Wird dieses Ziel erreicht, kann die Situation in der Bucht markant verbessert werden.

Ein zentraler Punkt bei der Standortwahl der Anzeigen ist, nicht nur auf belegte Parkplätze und -zonen hinzuweisen, sondern die Verkehrsteilnehmenden direkt auf weitere freie Parkplätze weiterleiten zu können. Nur so kann eine bestmögliche Wirkung des Parkleitsystems angestrebt werden.

Das Prinzip der Beeinflussung der Verkehrsteilnehmendem gemäss den konzeptionellen Überlegungen:

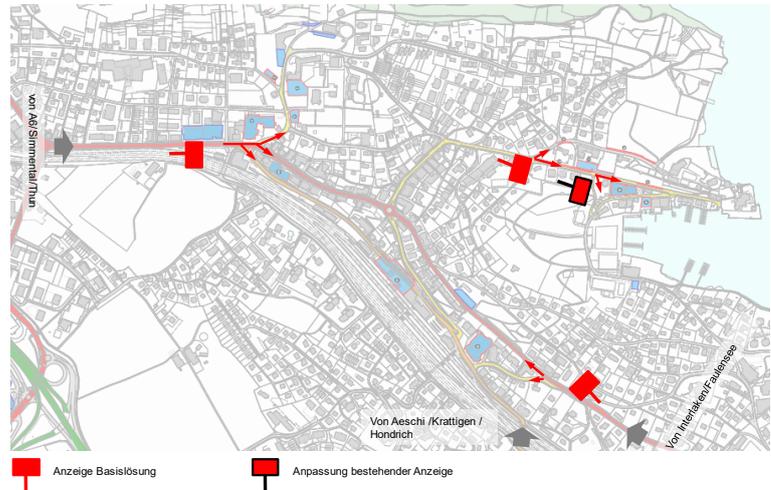
- Information an den Einfallsachsen vor den Abzweigungen in die einzelnen Parkgebiete
- Sicherheit und Lesbarkeit, pointierte Information
- So viel Information wie nötig, so wenig wie möglich
- Zeit- und stufengerechte Information (Kaskadenförmige Wegweisung):

Die Konzeption sieht einen Minimalbedarf an Informations- und Lenkungshinweisen vor, sowie eine schrittweise, mögliche Erweiterung ist vorgesehen:

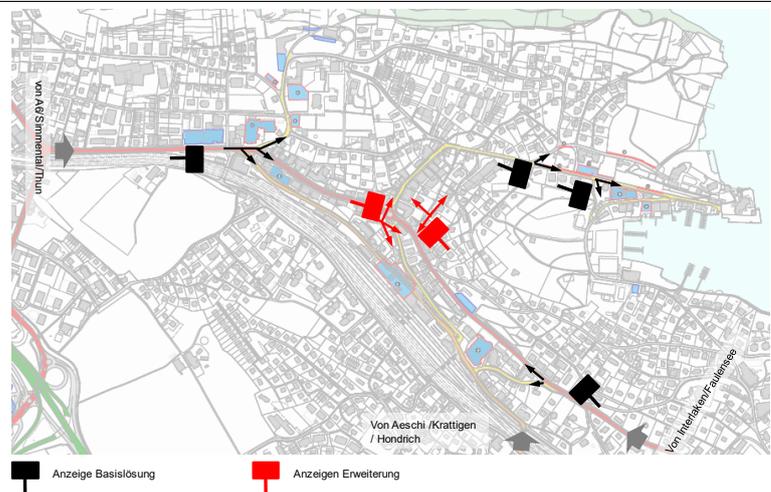


## Ausbau Schritte Anzeigen / Wegweisungen      Anzeigestandorte

1. Basisausbau mit den zwei wichtigsten Einfallsachsen



2. Erweiterung Kronenplatz



3. Erweiterung Zufahrtsachse

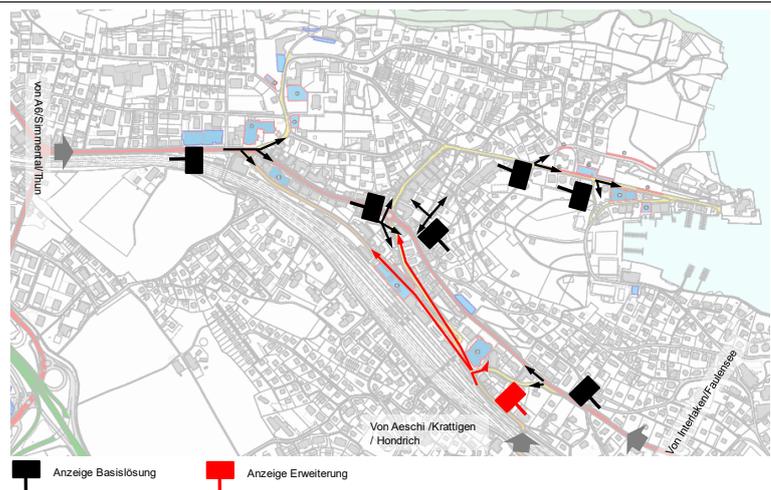


Abbildung 1 Basisausrüstung mit möglichen Erweiterungsetappen

Gemäss der Zielsetzung ist es vorgesehen, nur so viel Informationen an einem Standort anzuzeigen, wie wirklich notwendig sind. Dies bedeutet, dass Anzeigen vorgesehen sind, welche eine statische Anzeige beinhalten (weisse Fläche, fixe Tafel), ergänzt mit Anzeigezeilen für dynamische Anzeigen. Diese dynamische Anzeigen dienen der Gemeinde bei Anlässen, Sperrungen von Strassen, Baustellen etc. als Informationsmöglichkeit für lenkende Massnahmen.



## 2 Empfehlungen weiteres Vorgehen

### 2.1 Standorte

Die vorgeschlagenen Standorte wurden bestimmt aufgrund der verkehrlichen Anforderungen sowie der baulichen Umsetzbarkeit (Begehungen mit dem Polizeiinspektorat sowie der Baupolizei).

In einem ersten Schritt sollen die wichtigsten zwei Einfallsachsen sowie der letzte Entscheidungspunkt vor der Bucht mit erweiterten Anzeigetafeln gemäss Abschnitt 2.2 ausgerüstet werden, wie nachstehend visualisiert.

---

#### Anzeigen Basislösung

#### Anzeigestandorte

---

*Einfallsachse ab Autobahn*



*Einfallsachse Oberlandstrasse*



*Verzweigung Seestrasse / Schlossstrasse*



---

Abbildung 2 Standorte der Anzeigen Basisausrüstung

## 2.2 Erhebung der Parkplatzbelegung

Für die zielgerichtete Information und Lenkung der Verkehrsteilnehmer ist die Erfassung der Parkplätze bzw. deren Belegungen unabdingbar. Vorgesehen ist eine vollständige, automatisierte Erhebung der öffentlich zugänglichen Abstellplätze, gemäss nachstehender Übersicht:



Abbildung 3 Übersicht der zu integrierenden Parkplätze

Für die Erhebung der Belegung wurden diverse Erfassungstechnologien geprüft. Die Erhebung der Parkplätze (Parkhäuser) mit bestehenden Schranken kann relativ einfach über eine Softwareschnittstelle hergestellt werden. Aufgrund der verteilten Anordnung der öffentlichen Parkplätze im Freien wird die Erfassung dieser Belegungen aufwändig und somit auch relativ teuer. Eine etappierte Einführung analog der Anzeigetafeln ist auch hier denkbar, wobei dann sofort auch die Möglichkeit umfassender Anzeigen wegfällt (siehe Einführungszenarien) bzw. die Qualität und Verlässlichkeit der Anzeigen reduziert wird.

## 2.3 Zentrales System für die Steuerung und Verwaltung des PLS

Für die Verarbeitung der Belegungen der Parkplätze, die Versorgung der Anzeigetafeln mit Belegungsgrad und Lenkungsinformationen ist eine zentrale Software notwendig. Über diese Software werden sämtliche Konfigurationen des Systems vorgenommen und besondere Ereignisse (Anlässe, Sperrungen etc.) für die Anzeige und Lenkungsinformation vorerfasst.

Diverse Möglichkeiten für die Beschaffung und den Betrieb dieser Software wurden geprüft. Im Vordergrund steht die Mitbenutzung des PLS Thun, mit welchem sämtliche Funktionen über einen eigenen Mandanten abgewickelt werden könnten. Diese Variante ist die kostengünstigste Variante bezogen auf die Investition als auch auf die jährlichen Betriebskosten. Die Beschaffung einer eigenen, spezifischen Lösung für Spiez wäre um ein Mehrfaches teurer.



## 3 Einführungsszenarien

### 3.1 Basis

Gemäss den vorstehenden Ausführungen, konzentriert auf die Zonenwegweisung und letzten Entscheidungspunkt Richtung Bucht, mit Erfassung sämtlicher Parkieranlagen:

Systemelement	Inhalte	Kosten
Anzeigen	3 Anzeigen Basis	205'000.--
Parkplätze	Sämtliche PP im Kern, ohne Aussenbereiche wie Faulensee, Gwatt etc.	334'000.--
IT / Software	Nutzung System Thun	20'000.--
Generelle Kosten	Planung, Ausschreibung, Inbetriebnahme	135'000.--
Investitionskosten Total		694'000.--
Betriebskosten	Geschätzte Betriebskosten, jährlich wiederkehrend	16'700.--

Tabelle 1 Kostenzusammenstellung des Einführungsszenarios Basis

### 3.2 Basis reduziert

Die Basis-Version ist betreffend Anzeigen gemäss Ausführungen bereits auf dem Minimum. Betreffend Erhebung der Parkplätze lassen sich vereinzelt Reduktionen in der Basisversion umsetzen, wobei in Konsequenz die Funktionen reduziert werden bzw. die Genauigkeit des Systems abnimmt (siehe nachstehendes Kapitel Konsequenz):

Systemelement	Inhalte	Kosten
Anzeigen	3 Anzeigen Basis	205'000.--
Parkplätze	Reduzierte Erhebung der PP (ohne Seestrasse)	285'000.--
IT / Software	Nutzung System Thun	20'000.--
Generelle Kosten	Planung, Ausschreibung, Inbetriebnahme, Reserve	125'000.--
Investitionskosten Total		635'000.--
Betriebskosten	Geschätzte Betriebskosten, jährlich wiederkehrend	15'900.--

Tabelle 2 Kostenzusammenstellung des Einführungsszenarios Basis reduziert

Konsequenzen der Reduktion:

- Verzicht auf die Erfassung Seestrasse (minus 37'000 CHF): dies führt dazu, dass die Seestrasse nicht erhoben wird. Alternativ könnte man im System vorsehen, dass bei schönem Wetter diese PP auf belegt (z.B. 10 – 18 Uhr) gestellt werden, in der Anzeige erscheinen sie als belegt (auch wenn allenfalls diese teilweise leer sind).  
Konsequenz: Damit sinkt bei den Verkehrsteilnehmern die Glaubwürdigkeit gegenüber dem System, sobald Differenzen festgestellt werden (Anzeige zeigt besetzt, trotz ev. leerer Plätze).
- Zonenerhebung anstelle der Erhebung von einzelnen PP (Kosteneinsparung ca. 10% der PP-Erhebungskosten): wird die Ein-/Ausfahrt in Zonen mittels Kameras erhoben. Somit kann auf die Erhebung gewisser Einzel-PP verzichtet werden (Bereich Schulhaus, Gemeindehaus).
- Konsequenz: analog Seestrasse; zusätzlich gibt es den Verkehr der Anwohner, welcher ebenfalls erfasst wird und in einem eher aufwändigen Verfahren kalibriert werden müsste. Des Weiteren wären die daraus entstehenden Folgefehler der Parkplatzerfassung nur durch händisches Eingreifen zu korrigieren.



- Mit der Einsparung von PP-Erhebungskosten gehen ebenfalls die generellen Planungsaufwände leicht zurück, jedoch kann nicht von einer linearen Reduktion ausgegangen werden. Die Hauptelemente bleiben dabei trotzdem bestehen, allenfalls kann der Aufwand bei der Inbetriebnahme leicht höher ausfallen.

### 3.3 Erweiterungsetappen

Wie bereits im Kapitel Resultate aufgezeigt, sehen wir, ausgehend von der Basisversion, Erweiterungsmöglichkeiten bei den Anzeigeelementen vor. Diese können in Einzelschritten umgesetzt werden, ohne grössere Mehraufwände auszulösen. Dabei stehen im Vordergrund:

- Erweiterung mit den Anzeigen Kronenplatz, aus beiden Zufahrtsrichtungen
- Erweiterung mit der Anzeige Einfahrt Spiez von Aeschi / Krattigen / Hondrich kommend
- Bei der Variante Basis reduziert: Ergänzung zusätzliche PP-Erfassungen.

Die damit verbundenen Zusatzkosten (gegenüber der Variante Basis) betreffend die zusätzlichen Anzeigetafeln sowie die Systemanpassungen (Grundkonfiguration).

- Mehraufwand dieser Erweiterungen: ca. 170'000 CHF.

In der Machbarkeitsstudie aufgezeigt wurden zusätzliche Ergänzungen bis und mit einer Vollausrüstung unter Einbezug von Parkfeldern in Faulensee und Heimstätte Gwatt sowie mit bis zu 10 weiteren Anzeigemöglichkeiten. Die Gesamtkosten für einen solchen Ausbau belaufen sich auf bis zu 2 Mio. CHF – der damit verbundene Nutzen steht aus unserer Sicht nicht in einem positiven Verhältnis zu den Mehrkosten.